



Accendere i luoghi di lavoro: soluzioni di illuminazione per uffici ed industrie

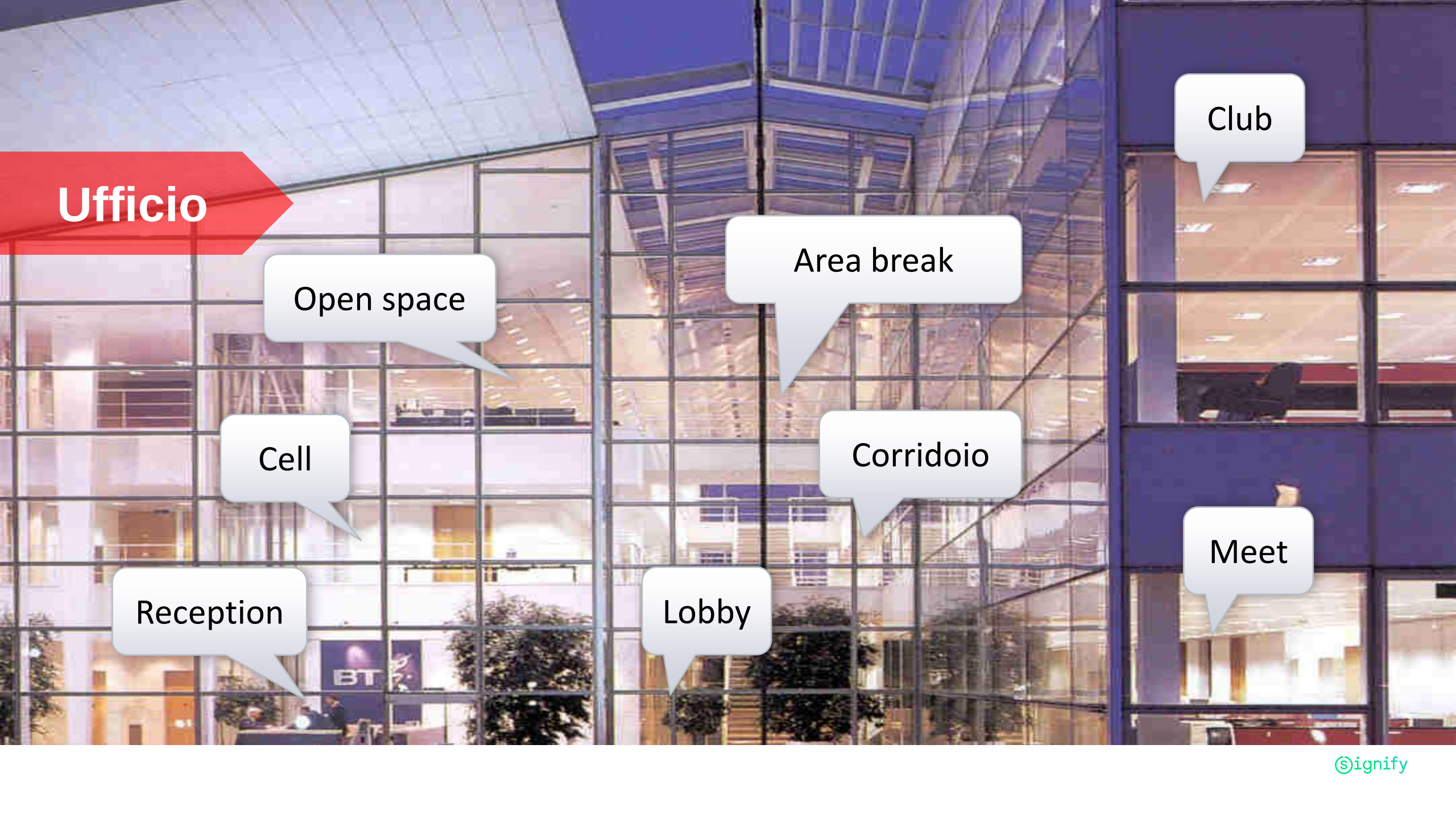
Voltimum, 2 dicembre 2020

Ufficio



Industria





Ufficio

Open space

Cell

Reception

Area break

Corridoio

Lobby

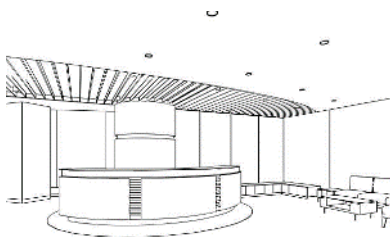
Club

Meet



Entrata, Lobbies & Reception

Entrata, Lobbies & Reception



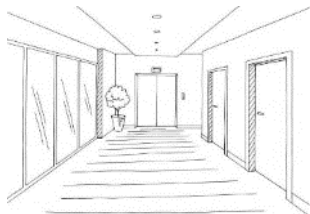
- Illuminazione originale o aziendale e d'impatto
- L'illuminazione dinamica crea fascino
- Atmosfera accogliente
- Gli accenti colorati guidano i visitatori
- Risparmio energetico con l'utilizzo di sensori
- Illuminamento semicilindrico





Corridoi e aree di circolazione

Corridoi e aree di circolazione



- Creare un ambiente luminoso e sicuro
- Evitare pareti e soffitti scuri
- Soluzioni intelligenti
 - Rilevamento della presenza persona per mantenere le aree ben illuminate quando occupate
 - Spegnerle le luci quando non c'è presenza persona
 - La dimmerazione consente di risparmiare energia e crea atmosfera
- Utilizzo di accenti per evitare appiattimenti





Open space

Open space

Situazione comune:

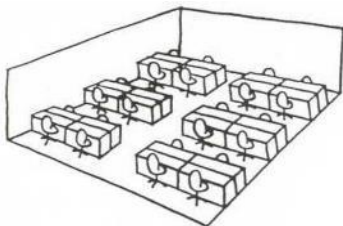
- Disposizioni monotone di scrivanie senza punti salienti significativi
- Livello di illuminazione generale su tutta la superficie del pavimento
- Soffitti scuri
- Apparecchi dark light
- Pareti perimetrali scarsamente illuminate

Circa il 90% delle persone si sente a proprio agio con un sistema di controllo che permette di adattare la luce alle proprie esigenze



Open space

Crea spazi dinamici che possono essere utilizzati per un'ampia varietà di attività.



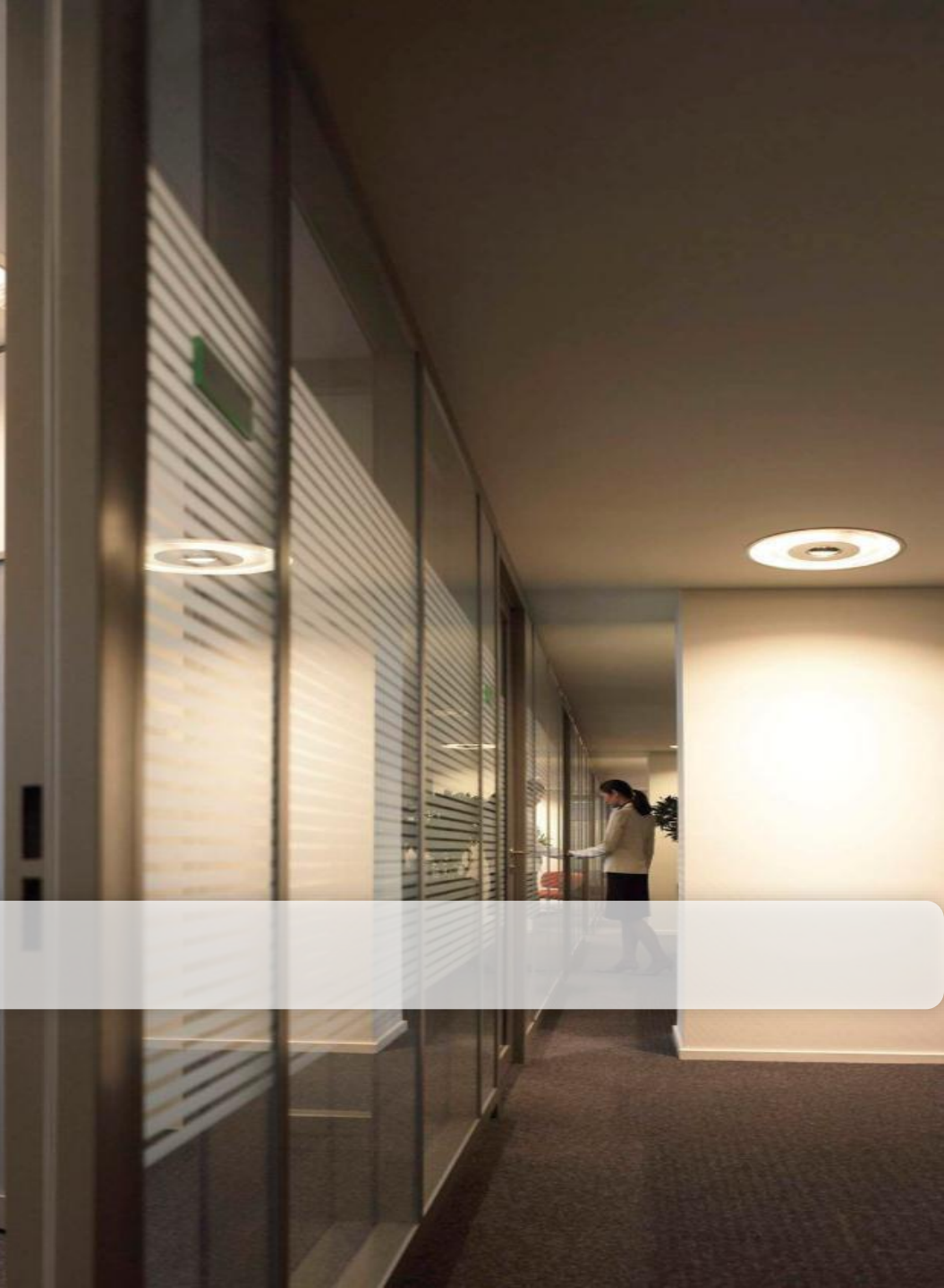
- Uniformità → flessibilità
- Elevato illuminamento
- Ridotto contributo naturale
- Adattare la luce all'attività
- Controllo dell'abbagliamento
- Apparecchi $\parallel$ alla parete finestrata
- Apparecchi $\perp$ alla direzione di osservazione principale

Opzionale:

- Controlli fila vicino alle finestre
- Dynamic Lighting

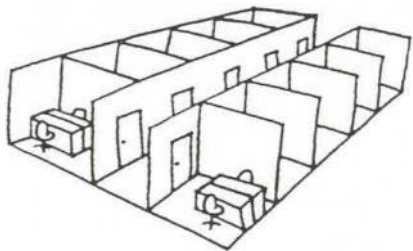


Ufficio singolo



Ufficio singolo

Crea un ambiente confortevole e mira al benessere.



- Fornire luce con i massimi livelli di comfort visivo
- Fasci larghi → illuminamenti (vert – orizz) bilanciati
- Ridotto contributo naturale

Opzionale:

- Controllo individuale
- Sensore di luminosità
- Sensore di presenza e movimento

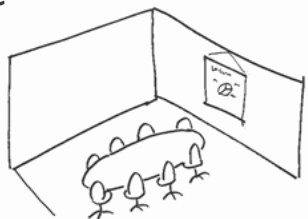




Meeting room

Meet

crea un'illuminazione funzionale ed efficace per riunioni produttive



- Adeguato livello di illuminazione generale
- Accento a scopo decorativo
- Accensioni & Regolazioni multiple

Opzionale:

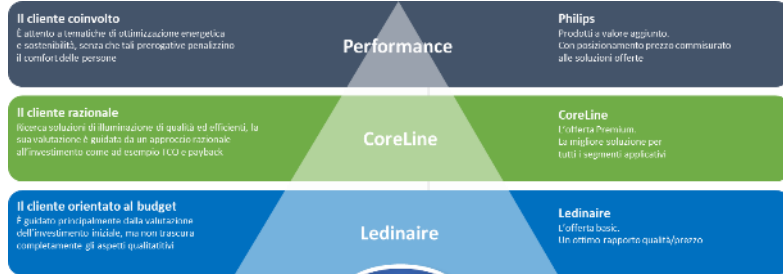
- Rilevatore di presenza
- Sensore di luminosità





Come scegliere il prodotto giusto?





SUPERFICIE PIENA LUCE - INCASSO



Valore aggiunto



Flusso	3400/3600/ 4300lm
CRI	>80
CCT	3000/4000K
Potenza	35W
Efficienza	123lm/W
IP/IK	IP20, IP44 IK03
Driver	PSU, PSD, IA1
Dimensioni	600x600/620x620 300x1200
Durata (L80)	50.000 ore
Garanzia	5 anni

OC/NOC



CoreLine Panel Gen4
RC132V G4

CORELINE

Flusso	3400/4100lm
CRI	>80
CCT	4000/6500K
Potenza	34W
Efficienza	100lm/W
IP/IK	IP20 IK02
Driver	PSU
Dimensioni	600x600
Durata (L70)	50.000 ore
Garanzia	3 anni

OC/NOC



Ledinaire Panel Gen3
RC065B

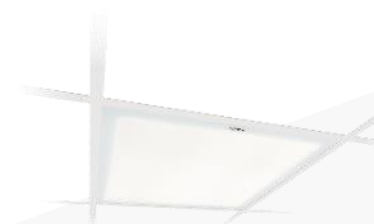
LEDINAIRE



Cleanroom LED Flexi
CR250B

Flusso	3500/5500lm
CRI	>80
CCT	4.000K
Potenza	40/63W
Efficienza	88lm/W
IP/IK	IP54/65 IK07
Driver	PSU, PSD
Durata (L80)	50.000 ore
Garanzia	5 anni

NOC



SlimBlend
RC400B

Flusso	2800/3600/4200lm
CRI	>80
CCT	3000/4000K
Potenza	25/40W
Efficienza	120lm/W
IP/IK	IP20 IK02
Driver	PSU, PSD, POE, PSD-CLO, PSD-T
Durata (L80)	50.000 ore
Garanzia	5 anni

OC



SmartBalance Recessed
RC480B/RC482B (ETO)

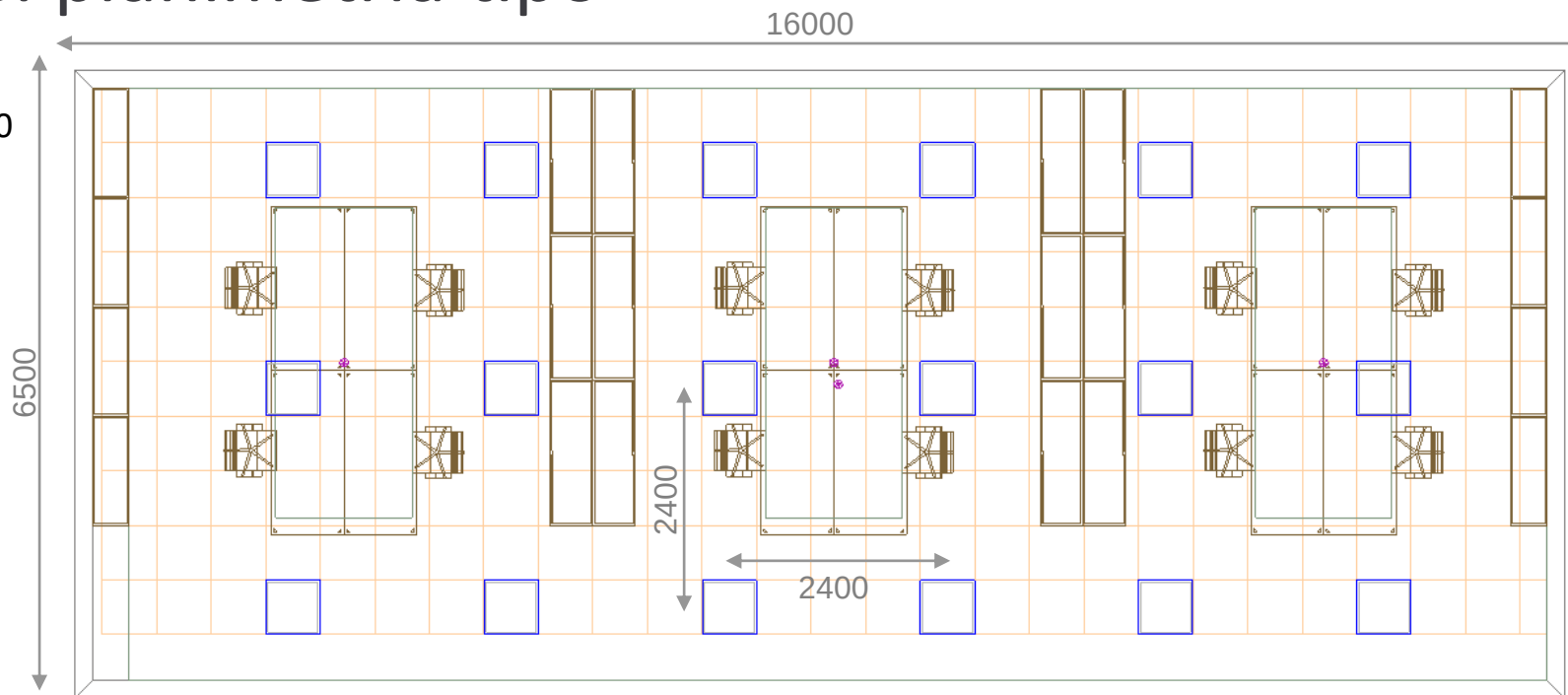
Flusso	3000/3500/4000lm
CRI	>80
CCT	3000/4000K
Potenza	36W
Efficienza	121lm/W
IP/IK	IP40 IK02
Driver	PSD/POE
Durata (L80)	50.000 ore
Garanzia	5 anni

OC

PERFORMANCE

Open space: planimetria tipo

Fattore di manutenzione: 0.80
Coefficienti di riflessione:
- Pavimento: 20%
- Pareti: 50%
- Soffitto: 70%
Superficie utile: 0.85 m



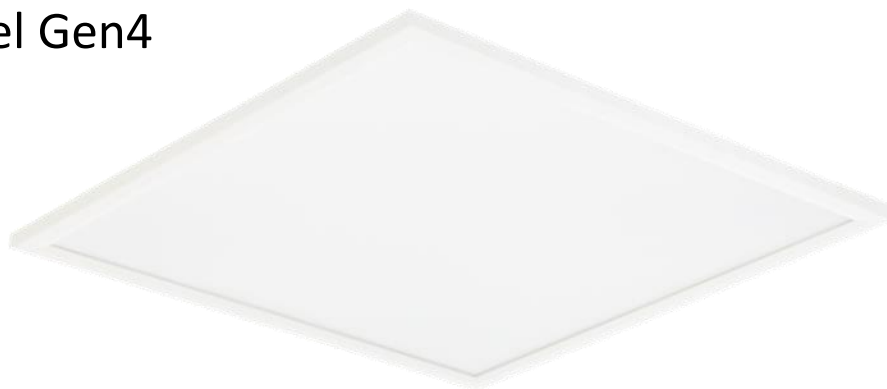
Altezza locale:

- 2,80 m
- 3,20 m

PHILIPS

CoreLine

Coreline Panel Gen4



PHILIPS

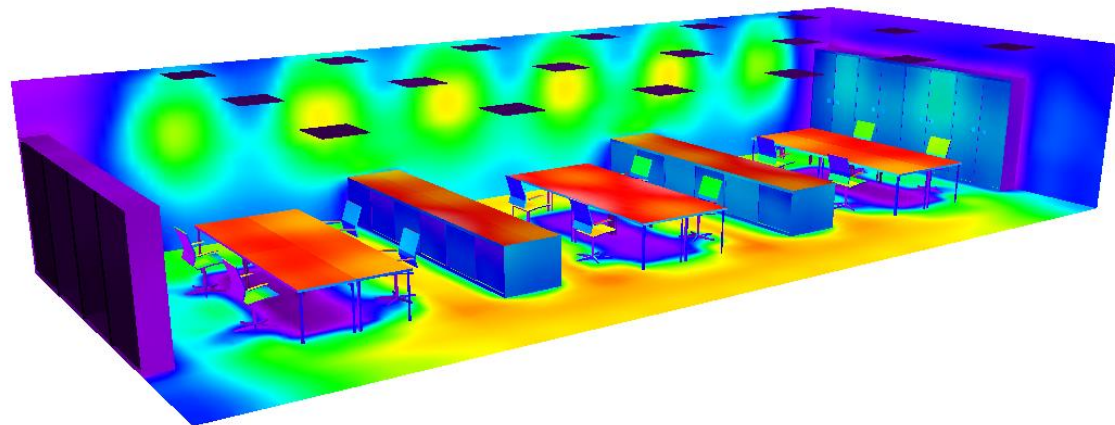
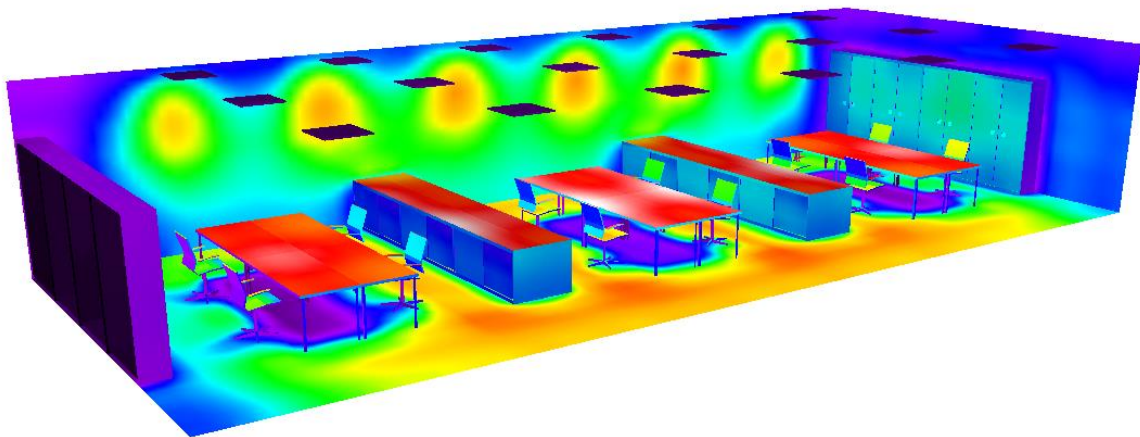
Ledinaire

Ledinaire Panel Gen3



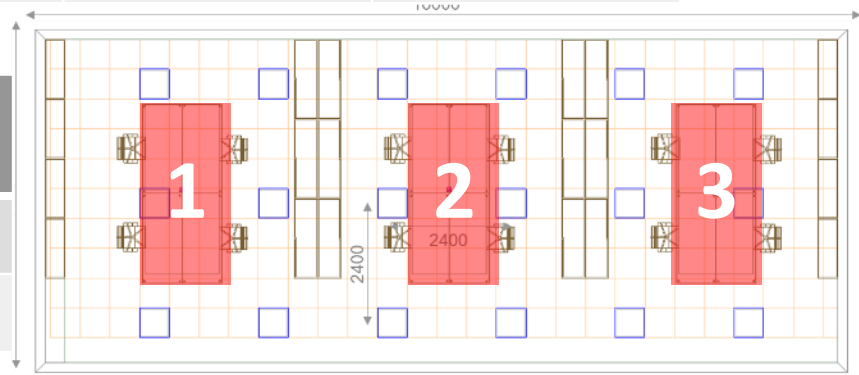
Coreline Panel Gen4 36S

Ledinaire Panel Gen3 34S



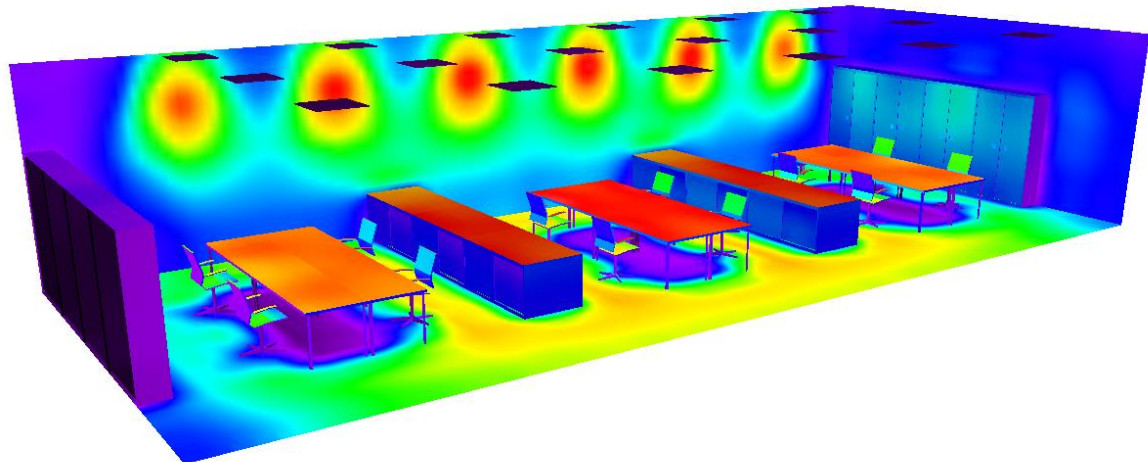
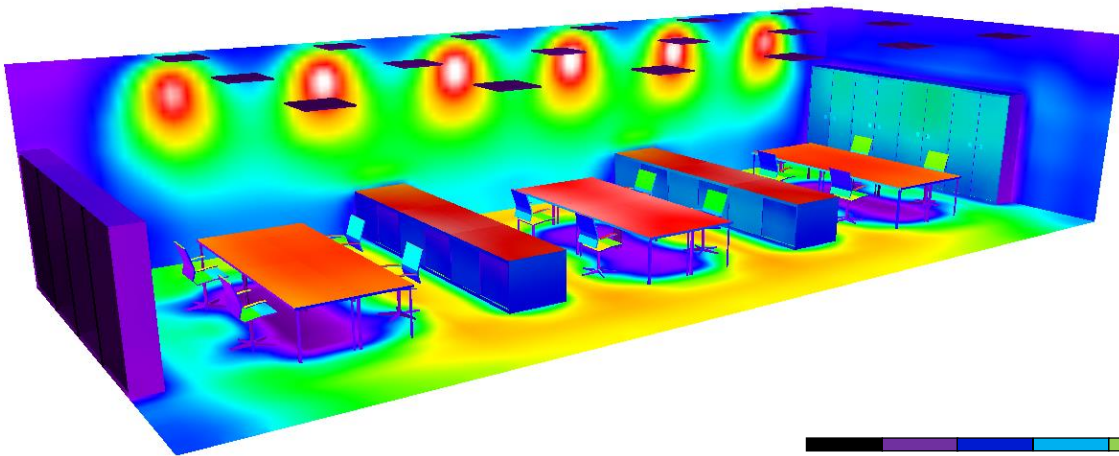
	Quantità	Em (lux)/0.85m	Potenza del Sistema (W)	Potenza installata (W)	W/m²	W/m²/100 lux
Coreline Panel 1 x LED36S	18	499 (Uo: 0.221)	29	522	5.02	1.101
Ledinaire Panel 1x LED34S	18	475 (Uo: 0.211)	38	684	6.85	1.39

	Zona del compito 1 Em (lux)	Zona del compito 2 Em (lux)	Zona del compito 3 Em (lux)
Coreline Panel 1 x LED36S	519 (Uo: 0.891)	544 (Uo: 0.916)	522 (Uo: 0.896)
Ledinaire Panel 1x LED34S	494 (Uo: 0.869)	510 (Uo: 0.900)	496 (Uo: 0.876)



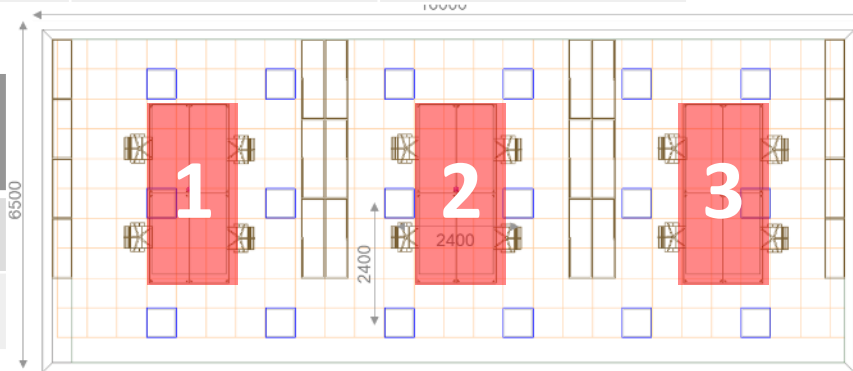
Coreline Panel Gen4 36S

Ledinaire Panel Gen3 34S



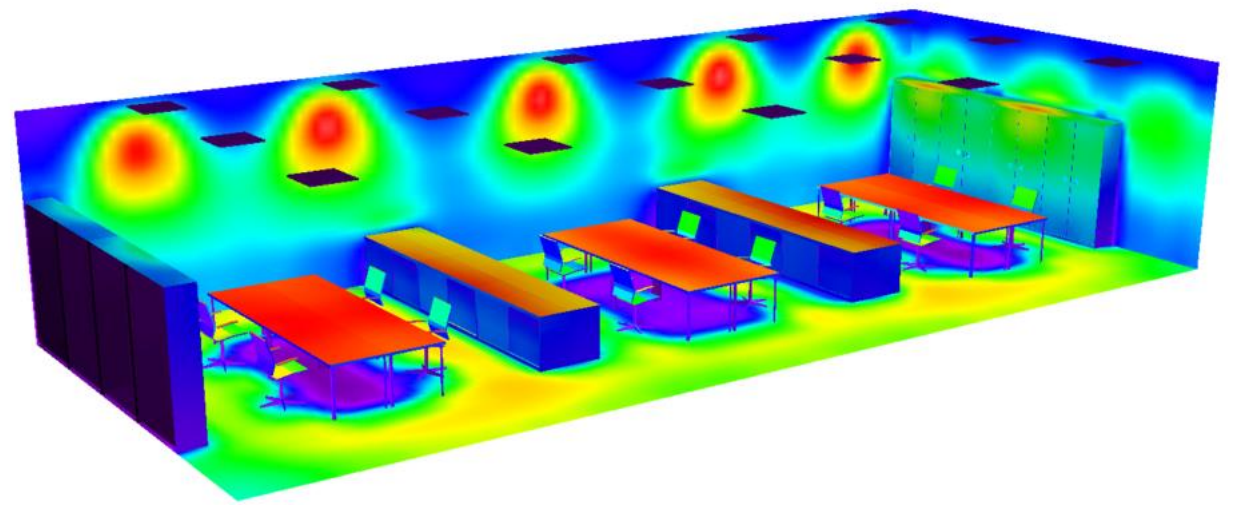
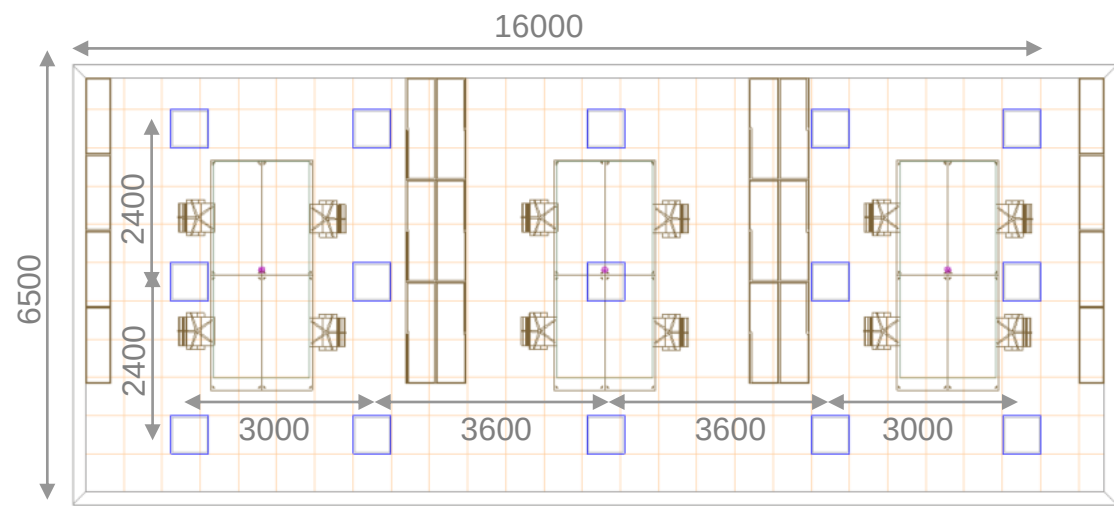
	Quantità	Em (lux)/0.85m	Potenza del Sistema (W)	Potenza installata (W)	W/m²	W/m²/100 lux
Coreline Panel 1 x LED36S	18	473 (U _o : 0.271)	29	522	5.02	1.06
Ledinaire Panel 1x LED34S	18	451 (U _o : 0.265)	38	684	6.85	1.39

	Zona del compito 1 Em (lux)	Zona del compito 2 Em (lux)	Zona del compito 3 Em (lux)
Coreline Panel 1 x LED36S	497 (U _o : 0.933)	545 (U _o : 0.910)	504 (U _o : 0.930)
Ledinaire Panel 1x LED34S	478 (U _o : 0.893)	516 (U _o : 0.908)	484 (U _o : 0.910)



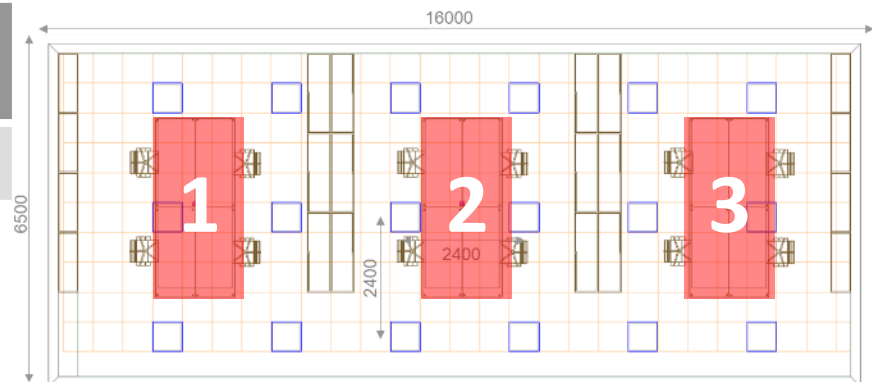
Altezza locale: 3.20 m

Coreline Panel Gen4 43S



	Quantità	E_m (lux)/0.85m	Potenza del Sistema (W)	Potenza installata (W)	W/m ²	W/m ² /100 lux
Coreline Panel 1 x LED43S	15	460 (U_o : 0.458)	35	525	5.05	1.10

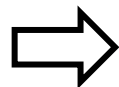
	Zona del compito 1 E_m (lux)	Zona del compito 2 E_m (lux)	Zona del compito 3 E_m (lux)
Coreline Panel 1 x LED43S	501 (U_o : 0.955)	508 (U_o : 0.934)	500 (U_o : 0.944)



Coreline panel Gen. 4: Multicolour/lumen

“4 apparecchi in uno”

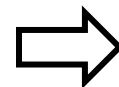
2 CCT



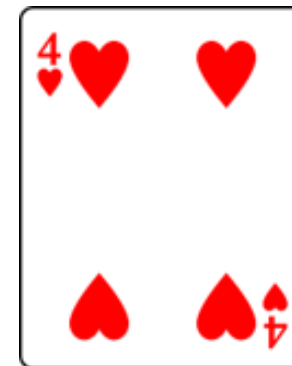
2 pacchetti lm per CCT

3400 lm (3000K)
4000 lm (3000K)

3600 lm (4000K)
4300 lm (4000K)



4 opzioni in uno



Maggiore flessibilità nel progetto:

- Cambiare la temperature di colore seguendo le preferenze del cliente
- Modificare il flusso luminoso quando il livello di luce non è sufficiente

Versione con un alto flusso luminoso (4000 lm) con 3000K

Disponibile nella versione 60x60 / 30x120

Possibile solo con PSU (non con Dali / IA / ELB3)

NORMA
EUROPEA

Luce e illuminazione

Illuminazione dei posti di lavoro

Parte 1: Posti di lavoro in interni

UNI EN 12464-1

EN12464-1:

L'illuminazione dei luoghi di lavoro in interni

LUGLIO 2011

Light and lighting

Lighting of work places

Part 1: Indoor work places

Versione bilingue
del marzo 2013

La norma specifica i requisiti di illuminazione per persone, in posti di lavoro in interni, che corrispondono alle esigenze di comfort visivo e di prestazione visiva di persone aventi normale capacità oftalmica (visiva). Sono considerati tutti i compiti visivi abituali, inclusi quelli che comportano l'utilizzo di attrezzature munite di videotermini.

EN 12464-1: Lighting Design Criteria

Per una corretta illuminazione è essenziale che oltre all'illuminazione richiesta, siano soddisfatti i requisiti qualitativi e quantitativi.

I requisiti di illuminazione sono determinati dalla soddisfazione di **tre bisogni umani fondamentali**:

Comfort visivo

Raggiungimento di una sensazione di benessere fisiologico e psicologico:

- *migliorare la produttività dei lavoratori*

Prestazione visiva

Garantire una buona visibilità allo scopo di poter svolgere al meglio una determinata attività:

- *Età* • *Tipo di attività* • *Caratteristiche dell'ambiente*

Sicurezza

Garantire un rapido e sicuro riconoscimento degli ostacoli e visibilità degli oggetti.

Requisiti di illuminazione per zone interne, compiti e attività

Uffici

Ref.no	Tipo di interno, compito o attività	Em	UGR	Uo	Ra	Remarks
5.26.1	Archiviazione, copiatura, etc.	300	19	0.40	80	
5.26.2	Scrittura, battitura, lettura	500	19	0.60	80	Per lavoro con videotermini DSE-work: vedere punto 4.9
5.26.3	Disegno tecnico	750	16	0.70	80	
5.26.4	CAD work stations	500	19	0.60	80	Per lavoro con videotermini DSE-work: vedere punto 4.9
5.26.5	Sale riunioni e conferenze	500	19	0.60	80	L'illuminazione dovrebbe essere controllabile
5.26.6	Reception	300	22	0.60	80	
5.26.7	Archivi	200	25	0.40	80	

A modern office interior with large windows on the left side, letting in natural light. Several people are working at desks with laptops. A woman in a black dress is walking in the center. In the background, a man is standing near a whiteboard with diagrams. There is a green sofa and a wooden podium on the right side.

2. Definire la postazione di lavoro

(2) Definire la postazione di lavoro.

La dimensione e la posizione della zona del compito dovrebbe essere indicata e documentata

Se la zona è ignota:

L'intera zona è trattata come zona del compito ($U_0 \geq 0,4$)

3. Abbagliamento

Sensazione visiva prodotta da superfici che determinano elevati gradienti di luminanza all'interno del campo visivo

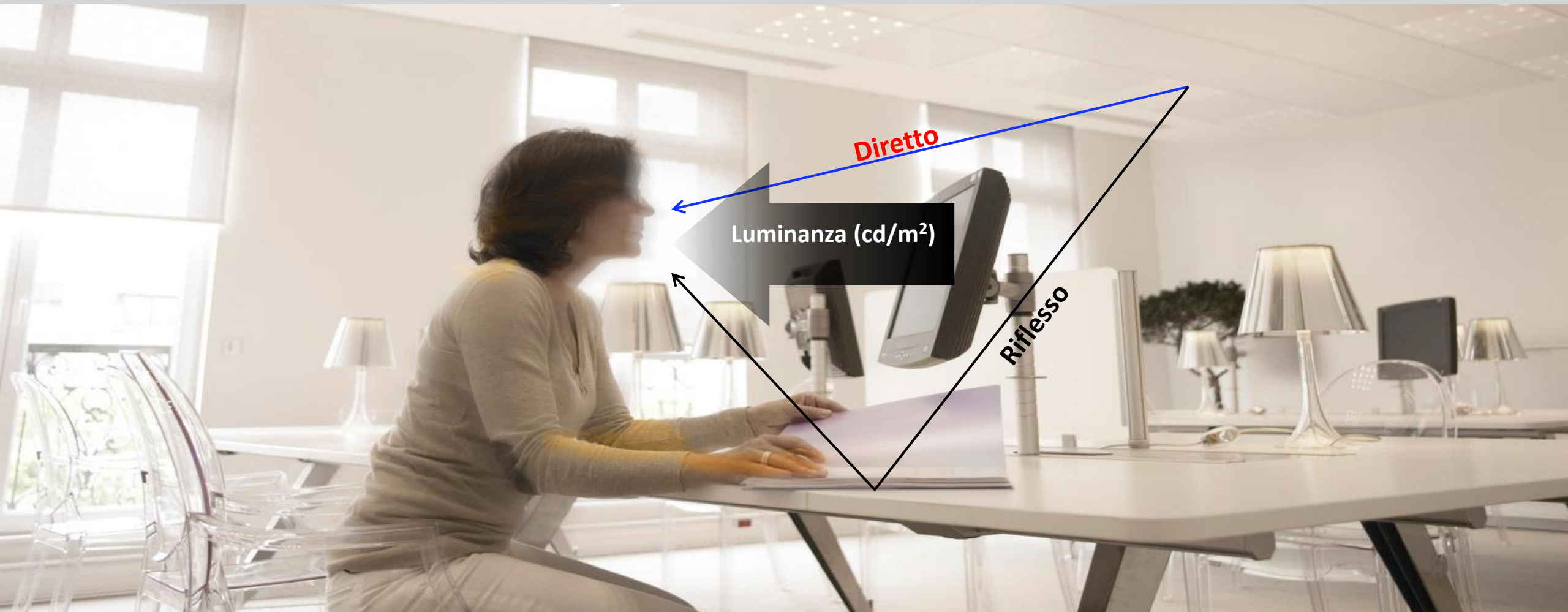


sorgenti luminose

posizione osservatore

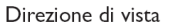
materiali riflettenti

Si limita l'abbagliamento per evitare errori, incidenti ed affaticamento agli occhi





UGR	Office
19	(
19	(
16	(
19	(
19	(
22	(
25	(



L'abbagliamento diretto è valutato attraverso Unified Glare Rating UGR in funzione di:

- ✓ Disposizione degli apparecchi illuminanti
- ✓ Caratteristiche dell'ambiente (dimensioni e riflessioni)
- ✓ Punto di osservazione dell'operatore

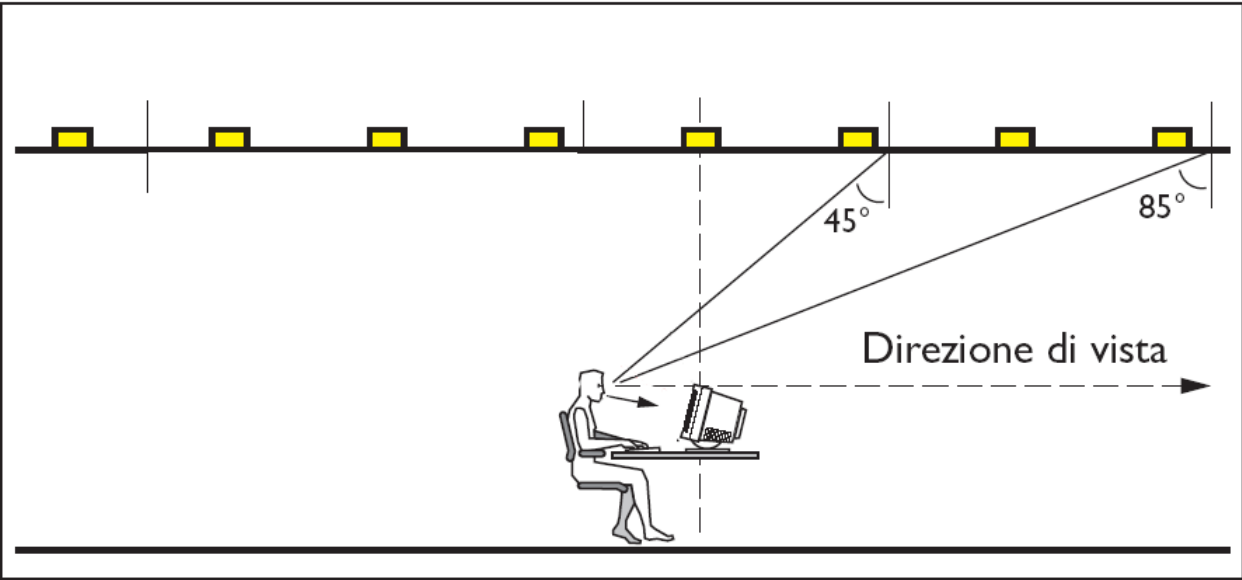
Abbagliamento diretto o molesto

Office						Remarks
Ref.n o	Type of interior, task or activity	Em	UGR	Uo	Ra	
5.26.1	Filing, copying, etc.	300	19	0.40	80	
5.26.2	Writing, typing, reading, data processing	500	19	0.60	80	NOT more: see 4.9
5.26.3	Technical drawing	750	16	0.70	80	
5.26.4	CAD work stations	500	19	0.60	80	NOT more: see 4.9
5.26.5	Conference and meeting rooms	500	19	0.60	80	Lighting should be controlled.
5.26.6	Reception desk	300	22	0.60	80	
5.26.7	Archives	200	25	0.40	80	

Nessun
abbagliamento

$10 \leq \text{UGR} \leq 30$

Abbagliamento
fisiologico
considerevole



UGR: tabella e diagramma

CoreLine Panel

Luminaire
Total Lamp Flux
Light Output Ratio
Luminous Flux
Power
LxBxH
Ballast

: RC132V W60L60 1 xLED36S/840 OC
: 3600 lm
: 1.00
: 3600 lm
: 36 W
: 0.60x0.60x0.03 m
: -

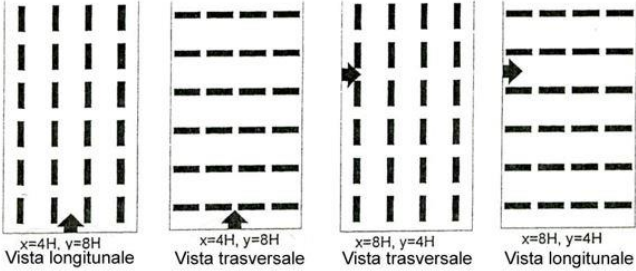


CoreLine Panel

Luminaire
Total Lamp Flux
Light Output Ratio
Luminous Flux
Power
LxBxH
Ballast

: RC132V W60L60 1 xLED36S/840 OC
: 3600 lm
: 1.00
: 3600 lm
: 36 W
: 0.60x0.60x0.03 m
: -



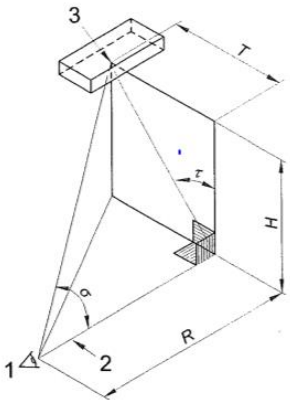


Unified Glare Rating table

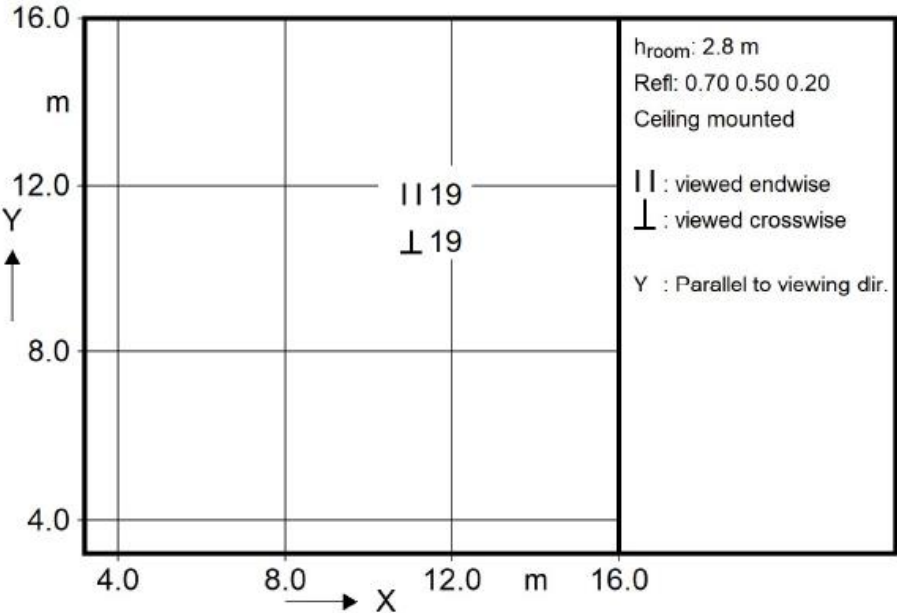
Corrected UGR values (per 1 x 3600 lm)									
Reflectances:	0.70	0.70	0.50	0.50	0.30	0.70	0.70	0.50	0.50
Ceiling	0.70	0.30	0.50	0.30	0.30	0.50	0.30	0.50	0.30
Wall	0.50	0.30	0.50	0.30	0.30	0.50	0.30	0.50	0.30
Floor cavity	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
Room dimensions:	Viewed crosswise					Viewed endwise			
X: Y:									
2H	2H	16.8	18.0	17.0	18.2	18.4	16.4	17.7	16.7
3H	3H	17.5	18.7	17.8	18.9	19.2	17.2	18.3	17.5
4H	4H	17.8	18.8	18.1	19.1	19.3	17.4	18.5	17.7
6H	6H	17.9	18.9	18.2	19.1	19.4	17.5	18.6	17.9
8H	8H	17.9	18.8	18.2	19.1	19.4	17.6	18.5	17.9
12H	12H	17.9	18.8	18.2	19.1	19.4	17.6	18.5	17.9
3H	2H	17.0	18.2	17.3	18.4	18.6	16.7	17.9	17.0
3H	3H	17.9	18.9	18.2	19.2	19.5	17.6	18.6	17.9
4H	4H	18.2	19.1	18.5	19.4	19.7	17.9	18.8	18.2
6H	6H	18.3	19.1	18.7	19.5	19.8	18.0	18.9	18.4
8H	8H	18.3	19.1	18.7	19.5	19.8	18.1	18.9	18.4
12H	12H	18.3	19.1	18.7	19.4	19.8	18.1	18.8	18.5
4H	2H	17.1	18.2	17.4	18.4	18.7	16.8	17.9	17.1
4H	3H	18.0	18.9	18.4	19.2	19.5	17.7	18.6	18.1
6H	4H	18.3	19.2	18.7	19.5	19.8	18.0	18.9	18.4
8H	6H	18.5	19.2	18.9	19.6	20.0	18.2	19.0	18.6
12H	12H	18.6	19.2	19.0	19.5	19.9	18.3	19.0	18.7
6H	2H	17.1	18.1	17.4	18.3	18.6	16.8	17.8	17.1
3H	3H	18.0	18.9	18.4	19.2	19.5	17.8	18.6	18.1
4H	4H	18.4	19.1	18.8	19.5	19.8	18.1	18.8	18.5
6H	6H	18.6	19.2	19.1	19.6	20.0	18.4	18.9	18.8
8H	8H	18.7	19.2	19.1	19.6	20.1	18.5	19.0	18.9
12H	12H	18.7	19.2	19.2	19.6	20.1	18.5	19.0	18.9
8H	2H	17.0	18.0	17.4	18.3	18.6	16.8	17.7	17.1
3H	3H	18.0	18.8	18.4	19.1	19.5	17.7	18.5	18.1
4H	4H	18.4	19.0	18.8	19.4	19.8	18.1	18.8	18.5
6H	6H	18.6	19.2	19.1	19.6	20.0	18.4	18.9	18.8
8H	8H	18.7	19.2	19.2	19.6	20.1	18.5	19.0	18.9
12H	12H	18.8	19.2	19.2	19.6	20.1	18.6	19.0	18.9
12H	2H	17.0	17.9	17.3	18.2	18.5	16.7	17.7	17.1
3H	3H	18.0	18.7	18.4	19.1	19.4	17.7	18.4	18.1
4H	4H	18.4	19.0	18.8	19.3	19.6	18.1	18.7	18.5
6H	6H	18.6	19.1	19.1	19.5	20.0	18.4	18.9	18.9
8H	8H	18.7	19.1	19.2	19.6	20.1	18.5	18.9	19.0
12H	12H	18.8	19.1	19.3	19.6	20.1	18.6	18.9	19.1

Spacing	Variations with observer position	
1H	+0.3/ -0.4	+0.2/ -0.4
1.5H	+0.4/ -0.9	+0.4/ -0.9
2H	+1.1/ -1.5	+1.0/ -1.6

UGRcen (4Hx8H, 0.25H): 18.6



UGR diagram



Philips Product Selector

Selezione Apparecchio - Photometric Database 2020-10-05

PHILIPS

Seleziona tipo di apparecchio

Database File Input

Filto

Nome famiglia

CoreLine Panel

Intemi

Estemi

Corpo

RC132V W60L60 PSU

Ortica

OC

Nr. X Lampade

1 x LED36S/840

Nr Di Apparecchi

43

Prodotto

CoreLine Panel Generation 4 - Quando la luce conta davvero

Specifiche tecniche

Flusso totale: 3600 lm

L.O.R.: 1.00

Flusso luminoso: 3600 lm

Potenza: 29.0 W

LxBxH: 0.60x0.60x0.01 m

Alimentatore

NO

Colore

-

Apparecchio Selezionato

Nome Di Riferimento

RC132V W60L60 PSU 1 xLED36S/840 OC

Scheda tecnica

Export

Chiudi



© 2014 Koninklijke Philips N.V. (Royal Philips)
All rights reserved.
Specifications are subject to change without notice. Trademarks are the property of Koninklijke Philips N.V. (Royal Philips) or their respective owners.
www.philips.com/lighting



© 2014 Koninklijke Philips N.V. (Royal Philips)
All rights reserved.
Specifications are subject to change without notice. Trademarks are the property of Koninklijke Philips N.V. (Royal Philips) or their respective owners.
www.philips.com/lighting

data subject to change



Altezza locale: 2.80 m**Altezza locale: 2.50 m**

Fattore di manutenzione: 0.80

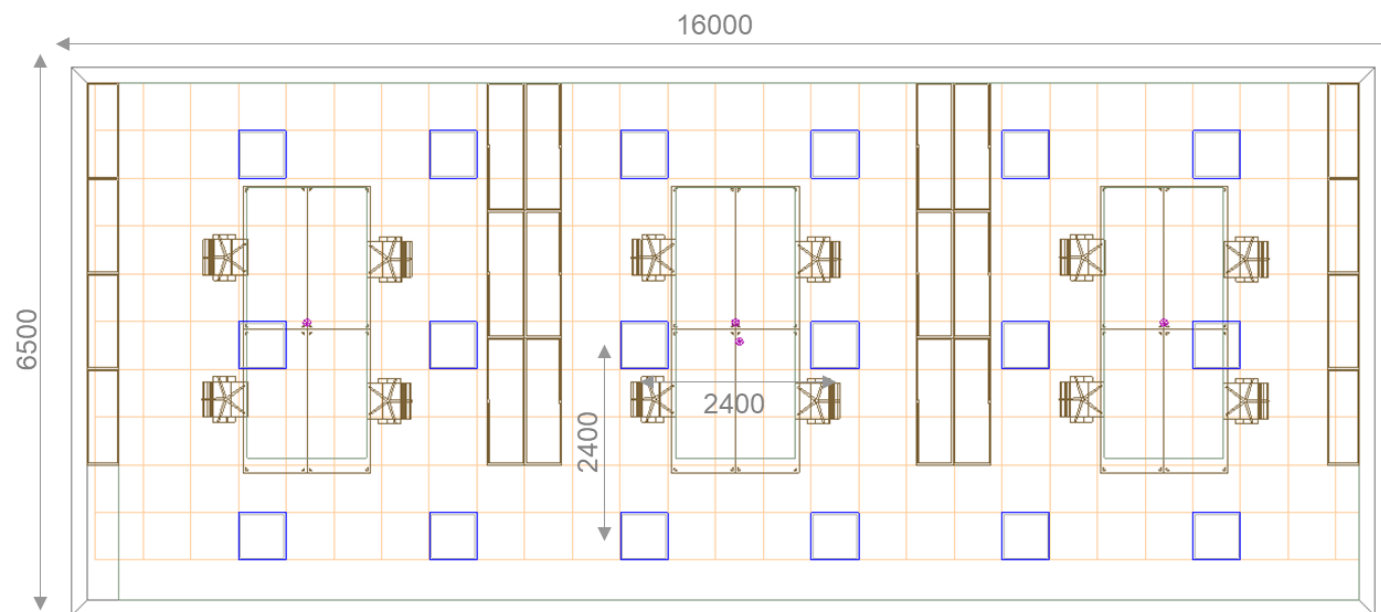
Coefficienti di riflessione:

- Pavimento: 20%

- Pareti: 50%

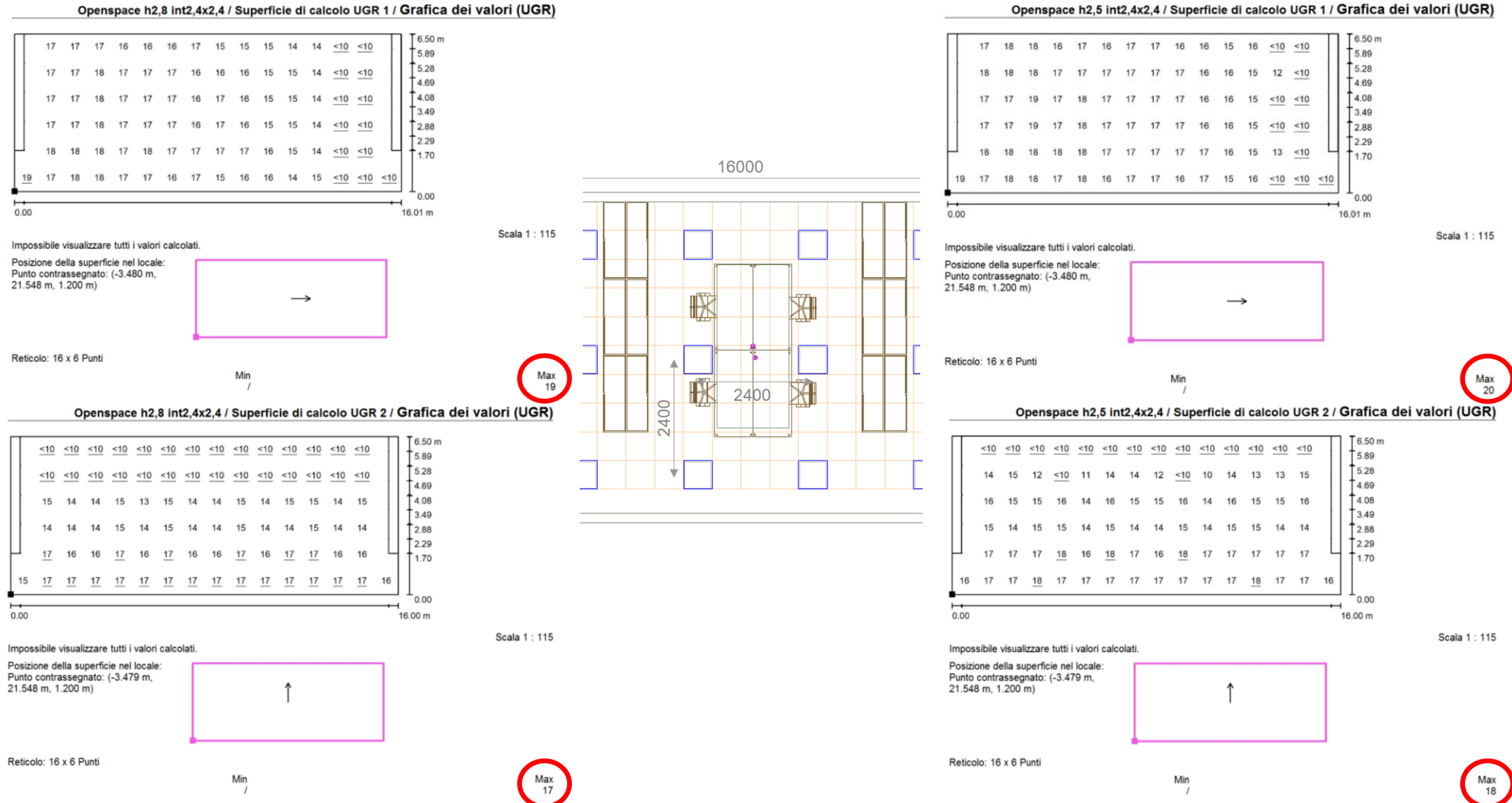
- Soffitto: 70%

Superficie utile: 0.85 m

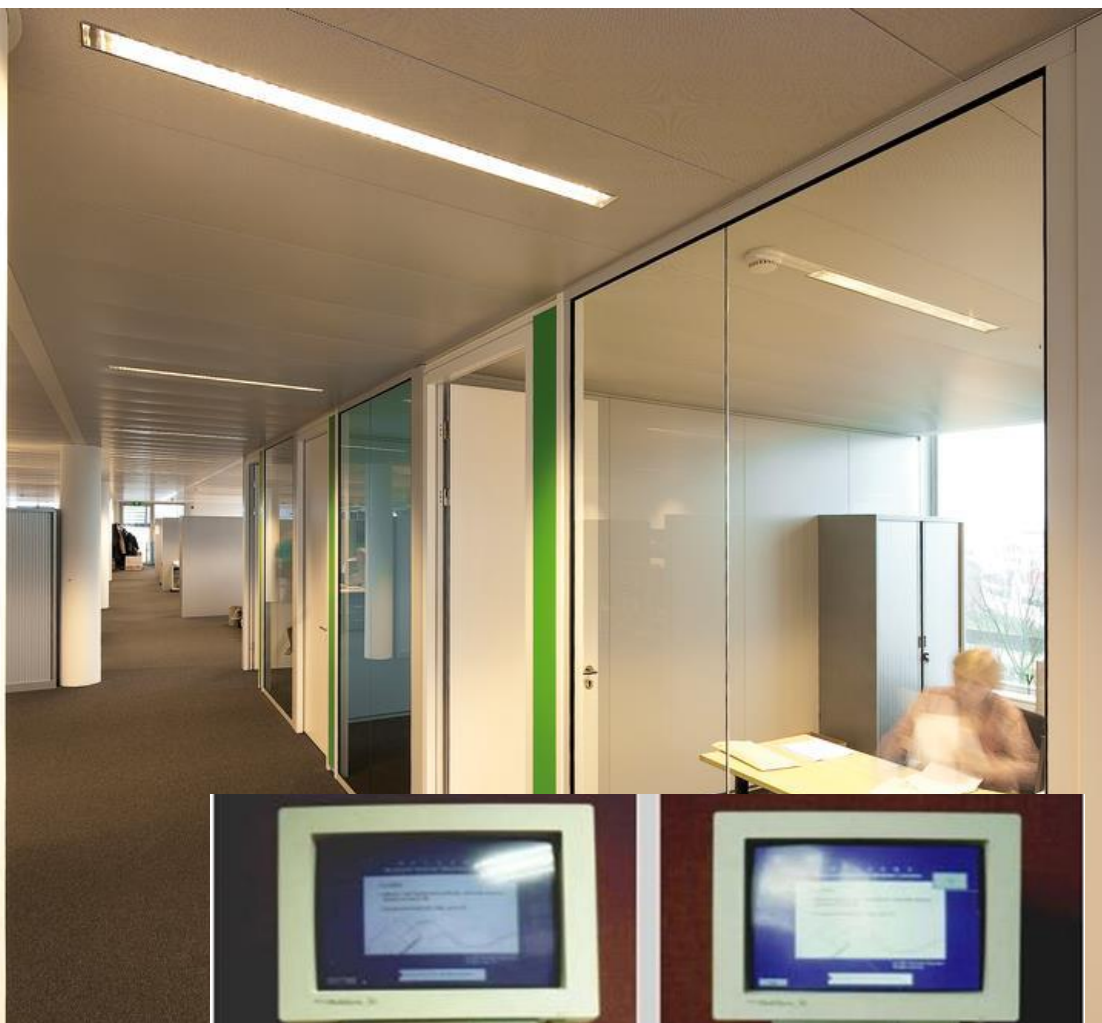
**Coreline Panel Gen4 RC132V W60L60 1xLED36S/840 OC**

Altezza locale: 2.80 m

Altezza locale: 2.50 m



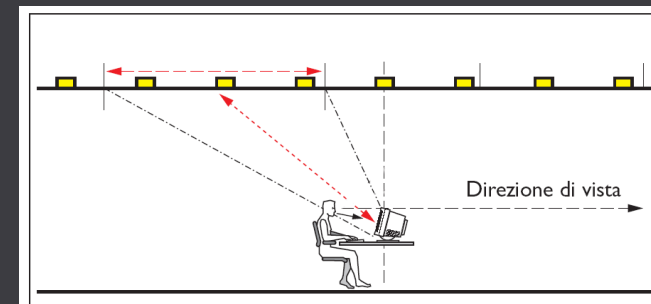
Abbagliamento riflesso



Luminaire reflection

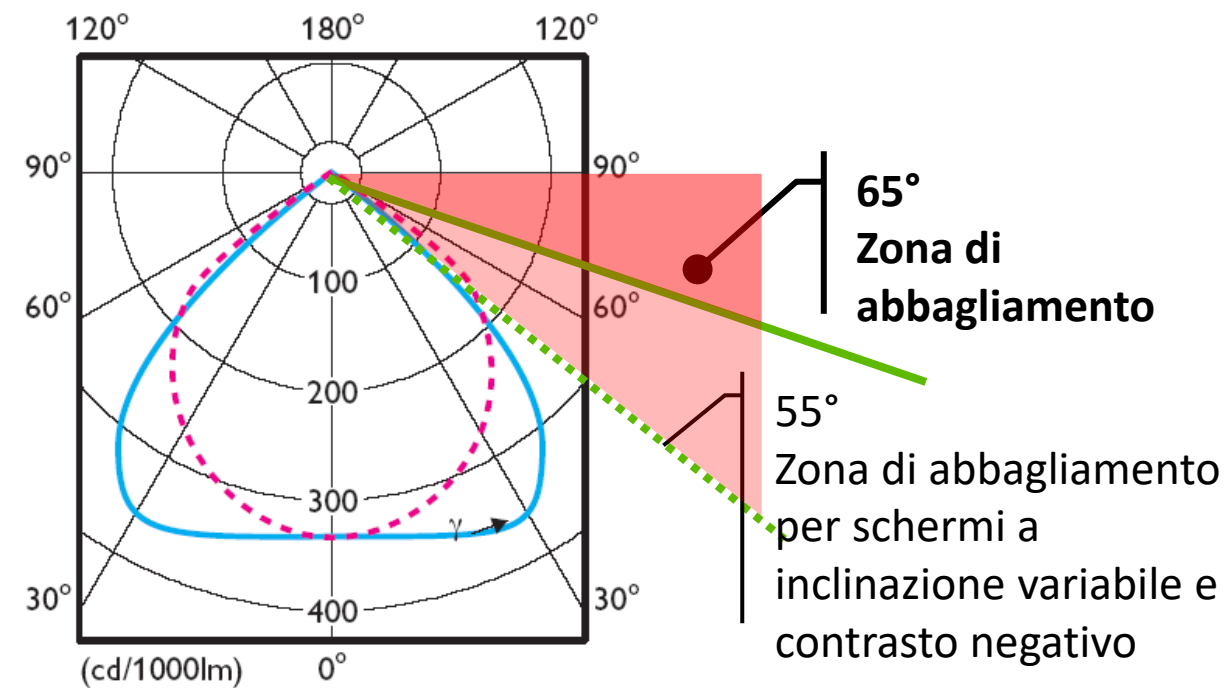


Window reflection

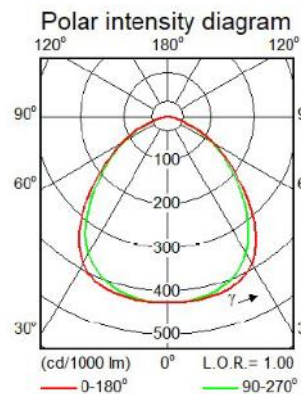


- ✓ Arredamento troppo riflettenti
- ✓ Pareti e soffitti troppo luminosi
- ✓ Posizionamento sbagliato dei posti di lavoro
- ✓ **Display e videotermini**

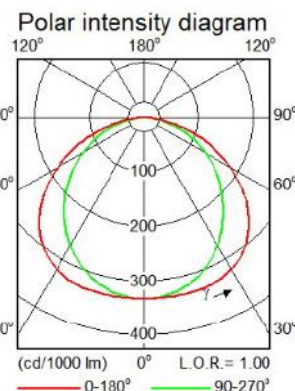
Abbagliamento riflesso - indiretto



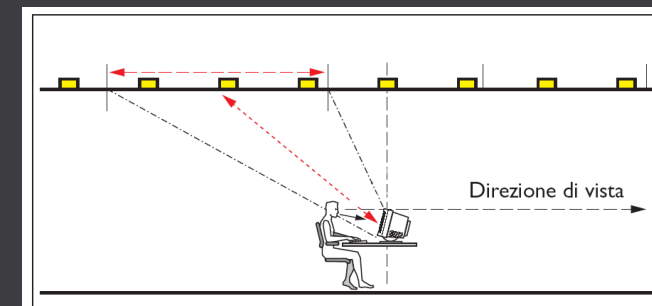
RC132V W60L60 1xLED36S/840



OC (UGR 19)



NOC (UGR 22)



Raccomandazioni EN12464:

- sistemazione adeguata apparecchi
- sistemazione adeguata posti di lavoro
- finitura della superficie (opache)
- riduzione luminanza degli apparecchi
- pareti e soffiti chiari

4. Risparmio energetico senza compromettere gli aspetti visivi

I livelli di luce definiti dalla norma europea sono i valori minimi di Em e devono essere mantenuti

Come migliorare:

Uso della luce diurna

Pieno uso dei controlli

Migliore manutenzione

Industria



Normativa italiana UNI EN 12464-1

All'interno della normativa è possibile trovare le indicazioni per la progettazione di vari tipologie di ambienti lavorativi

- Prospetto 5.10 - Attività industriali ed artigianali - Industria chimica, della plastica e della gomma
- Prospetto 5.11 - Attività industriali ed artigianali - Industria elettrica ed elettronica
- Prospetto 5.12 - Attività industriali ed artigianali - Generi alimentari e industrie alimentari di lusso
- Prospetto 5.13 - Attività industriali ed artigianali - Fonderie
- Prospetto 5.14 - Attività industriali ed artigianali - Parrucchieri
- Prospetto 5.15 - Attività industriali ed artigianali - Produzione gioielli
- Prospetto 5.16 - Attività industriali ed artigianali - Lavanderie e tintorie
- Prospetto 5.17 - Attività industriali ed artigianali - Pelle e capi in pelle
- Prospetto 5.18 - Attività industriali ed artigianali - Lavorazione e trasformazione dei metalli
- Prospetto 5.19 - Attività industriali ed artigianali - Carta e oggetti di carta
- Prospetto 5.20 - Attività industriali ed artigianali - Centrali elettriche
- Prospetto 5.21 - Attività industriali ed artigianali - Stamperie
- Prospetto 5.22 - Attività industriali ed artigianali - Laminatoi, lavorazioni ferro e acciaio
- Prospetto 5.23 - Attività industriali ed artigianali - Lavorazione e manifattura tessile
- Prospetto 5.24 - Attività industriali ed artigianali - Costruzione e riparazione veicoli
- Prospetto 5.25 - Attività industriali ed artigianali - Lavorazione e manifattura del legno
- Prospetto 5.26 - Uffici
- Prospetto 5.27 - Vendita al dettaglio



prospetto 5.18 Attività industriali ed artigianali - Lavorazione e trasformazione dei metalli						
N° riferimento	Tipo di zona, compito o attività	E_m lx	UGR	U_0	R_a	Requisiti specifici
5.18.1	Fucinata libera	200	25	0,60	80	
5.18.2	Fucinata a stampo	300	25	0,60	80	
5.18.3	Saldatura	300	25	0,60	80	
5.18.4	Lavorazione a macchina: grossolana e media: tolleranza $\geq 0,1$ mm	300	22	0,60	80	
5.18.5	Lavorazione a macchina di precisione; molatura; tolleranze $< 0,1$ mm	500	19	0,70	80	
5.18.6	Tracciatura, controllo	750	19	0,70	80	
5.18.7	Laboratorio trafilatura, costruzione tubi, formatura a freddo	300	25	0,60	80	
5.18.8	Lavorazione laminati: spessore ≥ 5 mm	200	25	0,60	80	
5.18.9	Lavorazione fogli: spessore < 5 mm	300	22	0,60	80	
5.18.10	Fabbricazione utensili e attrezzi da taglio	750	19	0,70	80	
5.18.11	Assemblaggio: - grossolano; - medio; - fine; - di precisione.	200 300 500 750	25 25 22 19	0,60 0,60 0,60 0,70	80 80 80 80	
5.18.12	Galvanizzazione	300	25	0,60	80	
5.18.13	Preparazione superfici e verniciatura	750	25	0,70	80	
5.18.14	Attrezzatura, preparazione sagome e calibri, meccanica di precisione, micromeccanica	1 000	19	0,70	80	



Normativa italiana UNI EN 12464-1

All'interno del prospetto 5. 4 e 5.5 della normativa, si trovano tutte le informazioni e requisiti illuminotecnici necessari per l'illuminazione dei magazzini.

prospetto 5.4 Spazi comuni all'interno di edifici - Magazzini/magazzini refrigerati

N° riferimento	Tipo di zona, compito o attività	$\bar{E}_m$ lx	UGR_L -	U_o -	R_a -	Requisiti specifici
5.4.1	Magazzini, zone di stoccaggio	100	25	0,40	60	200 lx se occupato in continuo.
5.4.2	Zone di movimentazione, imballaggio, spedizione	300	25	0,60	60	

prospetto 5.5 Spazi comuni all'interno di edifici - Magazzini con scaffali

N° riferimento	Tipo di zona, compito o attività	$\bar{E}_m$ lx	UGR_L -	U_o -	R_a -	Requisiti specifici
5.5.1	Corridoi: senza personale	20	-	0,40	40	Illuminamento a livello pavimento.
5.5.2	Corridoi: con presenza personale	150	22	0,40	60	Illuminamento a livello pavimento.
5.5.3	Stazioni di controllo	150	22	0,60	80	
5.5.4	Area frontale degli scaffali per magazzino	200	-	0,40	60	Illuminamento verticale, si possono utilizzare luci portatili.



Industria manifatturiera: assemblaggio e imballaggio

Le soluzioni sostenibili possono contribuire in modo significativo alla creazione di un ambiente di lavoro più efficiente e produttivo.



- Aree di attività ben illuminate con un elevato comfort visivo
- Ridurre gli errori, migliorare la sicurezza, massimizzare la produttività
- Ridurre i costi operativi utilizzando sistemi di controllo
- Ridurre al minimo la manutenzione degli apparecchi in aree difficili da raggiungere

Lighting

prospetto 5.11 Attività industriali ed artigianali - Industria elettrica ed elettronica						
N° riferimento	Tipo di zona, compito o attività	E _{av} lx	UGR _{av} -	U ₀ -	R _a -	Requisiti specifici
5.11.1	Fabbricazione di cavi e fili	300	25	0,60	80	
5.11.2	Avvolgimento: - bobine di grandi dimensioni; - bobine di medie dimensioni; - bobine di piccole dimensioni	300	25	0,60	80	
		500	22	0,60	80	
		750	19	0,70	80	
5.11.3	Impregnazione delle bobine	300	25	0,60	80	
5.11.4	Galvanizzazione	300	25	0,60	80	
5.11.5	Lavoro di assemblaggio: - grossolano (per esempio grandi trasformatori); - medio (per esempio quadri elettrici); - fine (per esempio telefoni, radio e attrezzature IT come i computer); - di precisione (per esempio strumenti di misura, circuiti stampati).	300	25	0,60	80	
		500	22	0,60	80	
		750	19	0,70	80	
		1 000	16	0,70	80	
5.11.6	Laboratorio elettronico, verifica, messa a punto	1 500	16	0,70	80	

Banchi di lavoro: Lavorare sulle attività di precisione

Focalizzarsi sui dettagli

Fornire luce mirata è essenziale per garantire che le attività che richiedono precisione siano completate in modo efficace e che vengano individuate le imperfezioni.



- Contribuire a mantenere elevati livelli di concentrazione dei dipendenti
- Eccellente qualità della luce con abbagliamento minimo
- Garantire l'efficienza con elevati livelli di comfort

Lighting

Warehouse: stoccaggio e logistica

Spazi più sicuri, prelievo più efficiente

Nelle imprese che spesso operano 24 ore al giorno, un'illuminazione di ottima qualità, uniforme e ad elevata efficienza energetica, gioca un ruolo importante nel garantire che le operazioni siano eseguite in modo sicuro ed efficiente.



- LED dimmerabili con rilevamento di presenza e accensione istantanea
- Possibilità di illuminare un singolo corridoio o area di prelievo
- Aree aperte possono utilizzare sistemi di controllo intelligenti
- Ridurre i costi di manutenzione

Lighting

prospetto 5.4 Spazi comuni all'interno di edifici - Magazzini/magazzini refrigerati						
N° riferimento	Tipo di zona, compito o attività	$\bar{E}_m$ lx	UGR _L	U_o	R_a	Requisiti specifici
5.4.1	Magazzini, zone di stoccaggio	100	25	0,40	60	200 lx se occupato in continuo.
5.4.2	Zone di movimentazione, imballaggio, spedizione	300	25	0,60	60	

prospetto 5.5 Spazi comuni all'interno di edifici - Magazzini con scaffali						
N° riferimento	Tipo di zona, compito o attività	$\bar{E}_m$ lx	UGR _L	U_o	R_a	Requisiti specifici
5.5.1	Corridoi: senza personale	20	-	0,40	40	Illuminamento a livello pavimento.
5.5.2	Corridoi: con presenza personale	150	22	0,40	60	Illuminamento a livello pavimento.
5.5.3	Stazioni di controllo	150	22	0,60	80	
5.5.4	Area frontale degli scaffali per magazzino	200	-	0,40	60	Illuminamento verticale, si possono utilizzare luci portatili.



Come scegliere il prodotto giusto?
Highbay o stagna?



RIFLETTORI INDUSTRIALI



Il cliente coinvolto

È attento a tematiche di ottimizzazione energetica e sostenibilità, senza che tali prerogative penalizzino il comfort delle persone.

Performance

Philips

Prodotti a valore aggiunto.
Con posizionamento prezzo commisurato
alle soluzioni offerte

Il cliente razionale

Ricerca soluzioni di illuminazione di qualità ed efficienti, la sua valutazione è guidata da un approccio razionale all'investimento come ad esempio TCO e payback

Coreline

CoreLine
L'offerta Premium.
La migliore soluzione per
tutti i segmenti applicativi

Il cliente orientato al budget

È guidato principalmente dalla valutazione dell'investimento iniziale, ma non trascura completamente gli aspetti qualitativi

Ledinaire

Ledinaire

L'offerta basic.
Un ottimo rapporto qualità/prezzo

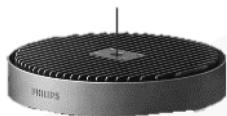
Valore aggiunto

Flusso	10000lm 20000lm 25000lm
CRI	>80
CCT	4000K, 6500K
Potenza	69/183W
Efficienza	up to 145lm/W
IP/IK	IP65 IK08
Driver	PSU, PSD
Ottica	NB, WB
Durata (L80)	50.000 ore
Garanzia	5 anni

Flusso	10000lm 20000lm
CRI	>80
CCT	4000K
Potenza	97/190W
Efficienza	100lm/W
IP/IK	IP65 IK06
Driver	PSU
Ottica	WB
Durata (L65)	50.000 ore
Garanzia	3 anni
Opzioni	NB Reflector



**CoreLine High-Bay
Gen4**
BY120P/BY121P/BY122P



Ledinaire High-Bay BY020P/BY021P

LEDINAIRE

GentleSpace G3 ATEX
BY482P/BY483P

Flusso	13000/25000/ 35000lm
CRI	>80
CCT	4000K/6500K
Potenza	da 84 a 232W
Efficienza	Fino a 155lm/W
IP/IK	IP65 IK07
Driver	PSD, PSD-CLO
Ottica	XNB/NB/MB/WB HRO
Durata (L80)	100.000 ore
Atex Zone	2/22
Garanzia	5 anni

GentleSpace Gen3
BY480P/BY481P

Flusso	13000 a 35000lm
CRI	>80
CCT	4000K/6500K
Potenza	da 84 a 232W
Efficienza	Fino a 155lm/W
IP/IK	IP65 IK07/IK08
Driver	PSD, PSED, PSD-CLO PSED-CLO
Ottica	XNB/NB/MB/WB HRO/NBA
Durata (L80)	100.000 ore
Garanzia	5 anni
Opzioni	Emergenza (25000/35000lm)

GentleSpace G3 XT
BY480P/BY481P

Flusso	13000 a 35000lm
CRI	>80
CCT	4000K/6500K
Potenza	da 84 a 232W
Efficienza	Fino a 155lm/W
IP/IK	IP65/IP64 IK07/IK08
Driver	PSD, PSD, PSD-CLO PSED-CLO
Ottica	XNB/NB/MB/WB HRO
Durata (L80)	100.000 ore
Temperature Range	Fino a 60°C
Garanzia	5 anni

**GentleSpace
GreenWarehouse
BY480X/BY481X**

Flusso	13000 a 25000lm
CRI	>80
CCT	4000K/6500K
Potenza	da 84 a 232W
Efficienza	Fino a 155lm/W
IP/IK	IP65 IK02
Sensori	ACW-W, ACW-L
Ottica	XNB/NB/MB/WB HRO
Durata (L80)	100.000 ore
Garanzia	5 anni

**GentleSpace
Interact Ready
BY480X/BY481X**

Flusso	13000 a 35000lm
CRI	>80
CCT	4000K/6500K
Potenza	da 84 a 232W
Efficienza	Fino a 155lm/W
IP/IK	IP65 IK02
Driver	SR, SRED, SR-CLO SRED-CLO
Sensori	IRE
Ottica	XNB/NB/MB/WB HRO
Durata (L80)	100.000 ore
Garanzia	5 anni

PERFORMANCE

©signify

È attento a tematiche di ottimizzazione energetica e sostenibilità, senza che tali prerogative penalizzino il comfort delle persone.

Philips
Prodotti a valore aggiunto.
Con posizionamento prezzo commisurato
alle soluzioni offerte.

Ricerca soluzioni di illuminazione di qualità ed efficienti, la sua valutazione è guidata da un approccio razionale all'investimento come ad esempio TCO e payback

CoreLine
L'offerta Premium.
La migliore soluzione per
tutti i segmenti applicativi

È guidato principalmente dalla valutazione dell'investimento iniziale, ma non trascura completamente gli aspetti qualitativi.

Ledinaire
L'offerta basic.
Un ottimo rapporto qualità/prezzo.

Valore aggiunto

Interact Pro 

Flusso	da 1800 a 8000lm
CRI	>80
CCT	3000/4000/6500K
Potenza	da 15 a 66W
Efficienza	Fino a 140lm/W
IP/IK	IP65 IK08
Driver	PSU, PSD, IA1
Lunghezze	600/1200/1500
Durata (L75)	50.000 ore
Garanzia	5 anni



Flusso	1500/2400/3500lm 4400/4800/6808/8400lm
CRI	>80
CCT	4000K
Potenza	15/20/28/43,5W 44/54,8/65W
Efficienza	110lm/W
IP/IK	IP65 IK08
Driver	PSU
Lunghezze	600/1200/1500/1800
Durata (L65)	50.000 ore
Garanzia	3 anni

NEW

Flusso	1800/2500/3400lm 3600/5600/8000lm
CRI	>80
CCT	4000K/6500K
Potenza	15/20/28/30/46/65W
Efficienza	110lm/W
IP/IK	IP65 IK08
Driver	PSU
Lunghezze	600/1200/1500/1800
Durata (L70)	50.000 ore
Garanzia	3 anni



NEW

**CoreLine Waterproof
Gen2
WT120C**

Pacific LED Gen4

WT470C/WT471C

Flusso	2300 a 8000lm
CRI	>80
CCT	4000/6500K
Potenza	Fino a 58W
Efficienza	Fino a 146lm/W
IP/IK	IP66 IK08
Driver	PSU/PSD/PSD-CLO PSED/PSED-CLO
Ottiche	NB/WB/VWB/O
Durata (L80)	70.000 ore
Garanzia	5 anni

Pacific LED Gen4 ATEX
WT472C

Flusso	2300 a 8000lm
CRI	>80
CCT	4000/6500K
Potenza	Fino a 58W
Efficienza	Fino a 146lm/W
IP/IK	IP66 IK08
Driver	PSU/PSD/PSD-CLO PSED/PSED-CLO
Ottiche	NB/WB/VWB/O
Durata (L80)	70.000 ore
Garanzia	5 anni

Pacific LED Circular Economy
WT480C/WT480X

Flusso	6400 a 8000lm
CRI	>80
CCT	4000/6500K
Potenza	Fino a 58W
Efficienza	Fino a 146lm/W
IP/IK	IP66 IK08
Driver	PSU/PSD/PSD-CLO PSED/PSED-CLO
Ottiche	NB/WB/VWB/O
Durata (L70)	100.000 ore
Garanzia	5 anni

Pacific LED GreenParking Gen4
WT470X/WT480X

Flusso	2300 a 8000lm
CRI	>80
CCT	4000/6500K
Potenza	Fino a 58W
Efficienza	Fino a 146lm/W
IP/IK	IP66 IK08
Sensori	ActiLume DALI+ActiLum
Ottiche	NB/WB/VWB/O
Durata (L80)	70.000 ore
Garanzia	5 anni

Pacific LED Gen4 Interact Ready
WT470C

Flusso	2300 a 8000lm
CRI	>80
CCT	4000/6500K
Potenza	Fino a 58W
Efficienza	Fino a 146lm/W
IP/IK	IP66 IK08
Sensori	IRE
Ottiche	NB/WB/VWB/O
Durata (L80)	70.000 ore
Garanzia	5 anni

PERFORMANCE

©signify



High Bay



Versione PSD

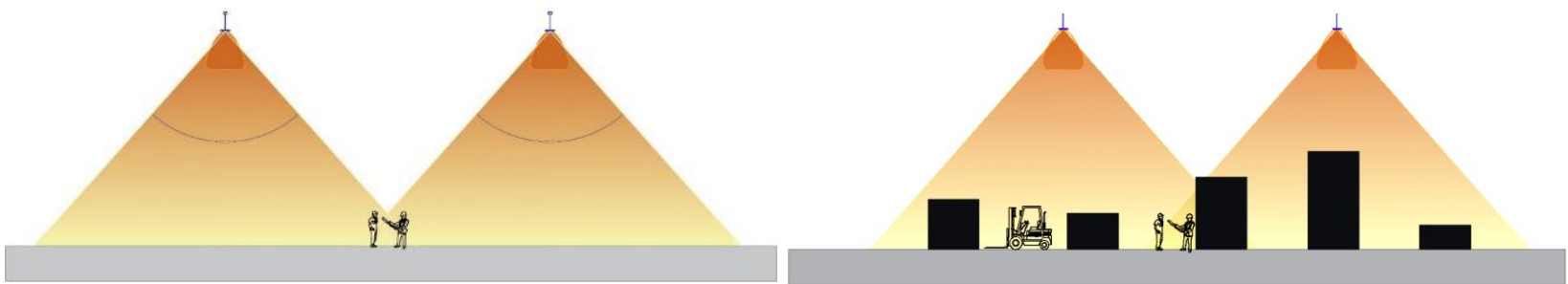


Versione PSU

Coreline Highbay Gen.4

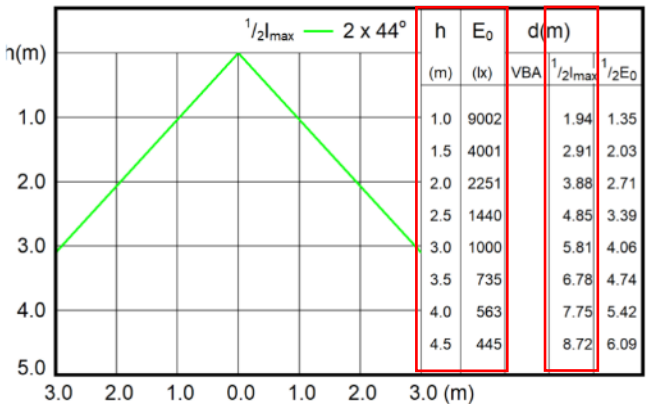


Highbay Wide Beam - Applicazioni

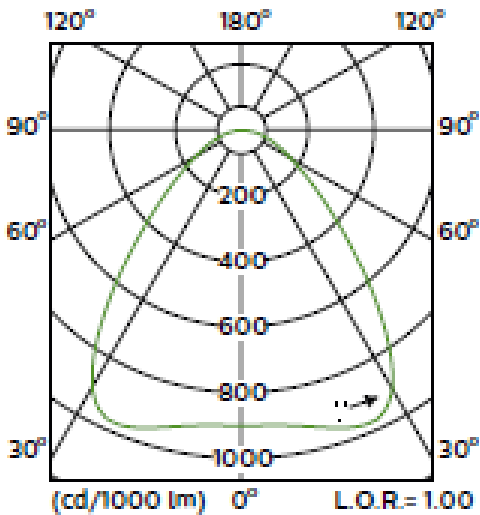


Coreline Highbay Gen.4

Luminaire : BY121P G4 PSU 1 xLED200S/840 WB
Total Lamp Flux : 20000 lm
Light Output Ratio : 1.00
Luminous Flux : 20000 lm
Power : 138 W



Wide Beam



DOVE SI USA

Spazi liberi

- ✓ Depositi
- ✓ Ambienti bassi

Scaffalature

- ✓ Scaffalature basse
- ✓ Scaffalature ben distanziate
- ✓ Spazi con layout disomogenei

Altezza massima sotto trave 8.00mt
Altezza scaffali e macchinari 2,00mt MAX

- 300lx nelle zone produttive
- 150lx deposito

Altezza installazione corpi lampada: 7.50mt
 Maglia 6.00x10.00mt produzione
 Maglia 11.00x11.00mt deposito



Coreline High Bay - Applicazioni

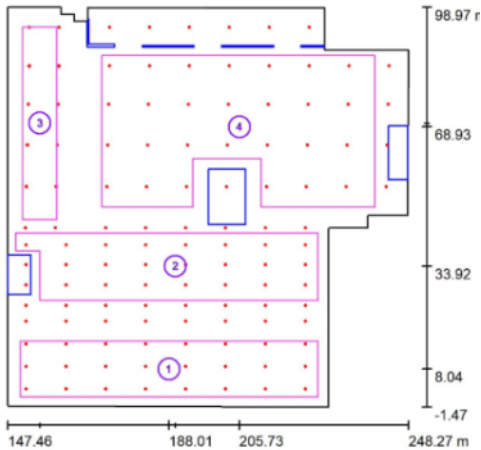
Magazzini con depositi e reparti produttivi : 8920 m²

H. Installazione 7.5 m

Coreline Highbay:

● ● BY121P G4 LED200S/840 WB

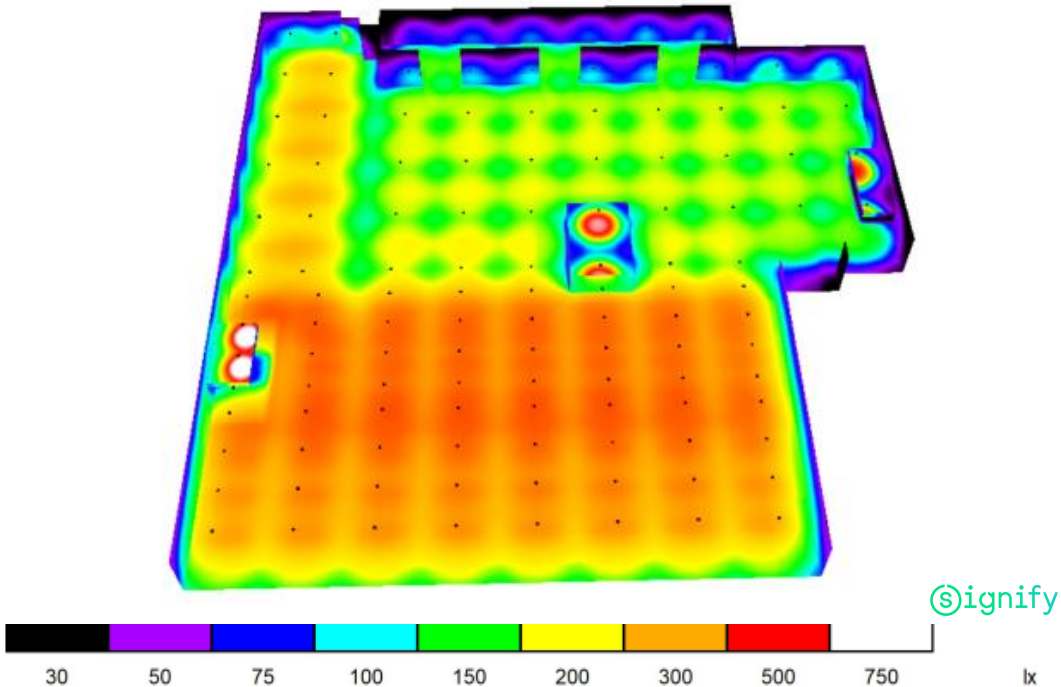
● BY122P G4 LED250S/840 WB



Potenza totale installata:16608 W

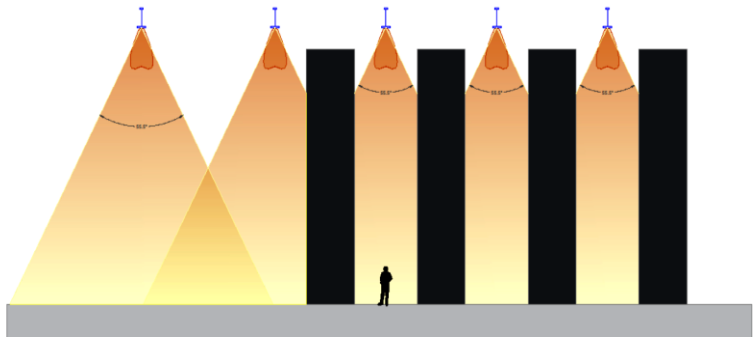
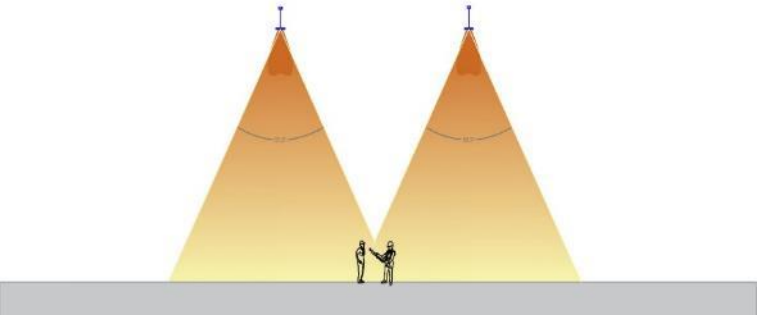
Potenza allacciata specifica: 1.86 W/m² = 0.80 W/m²/100 lx

	Denominazione	Em	U _o
1	Zona isole di lavoro 1	294	0.612
2	Zona isole di lavoro 2	356	0.679
3	Zona di lavorazione legno	301	0.657
4	Zona di stoccaggio	178	0.427



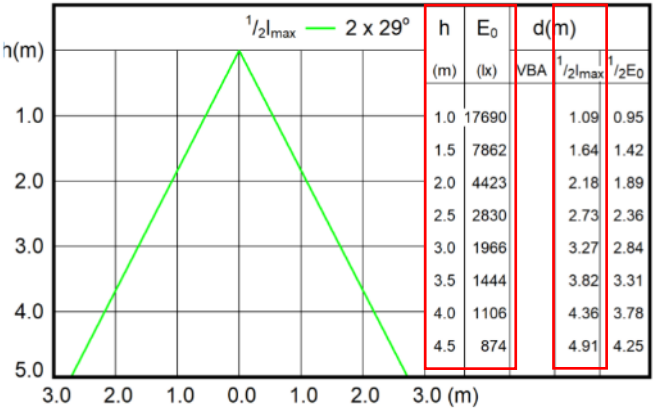
High Bay Narrow Beam - Applicazioni

Narrow Beam

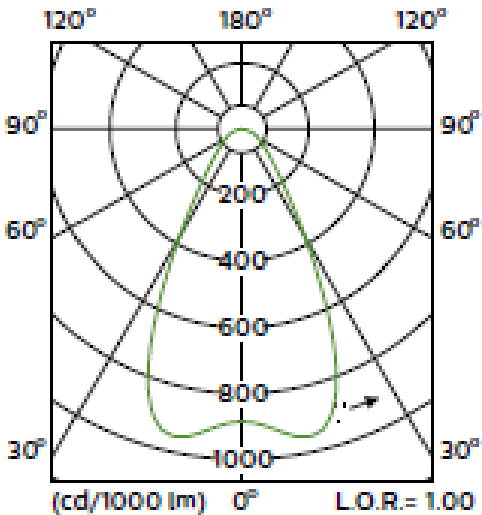


Coreline Highbay Gen.4

Luminaire : BY121P G4 PSU 1 xLED200S/840 NB
Total Lamp Flux : 20000 lm
Light Output Ratio : 1.00
Luminous Flux : 20000 lm
Power : 138 W



Narrow Beam



DOVE SI USA

Spazi liberi

- ✓ Per ottenere elevati livelli d'illuminamento
- ✓ Ambienti alti

Scaffalature

- ✓ Scaffalature alte
- ✓ Corridoi stretti

Coreline High Bay - Applicazioni

Magazzini con scaffalatura a tutt'altezza

Magazzino di dimensioni contenute (5500mq)

Altezza massima sotto trave 12.50mt

Altezza scaffali 11mt

Illuminamenti richiesti:

- 150lx nelle corsie e nelle aree adiacenti

Altezza installazione corpi lampada 12.00mt

Interdistanza punti luce 10.00mt sulle corsie



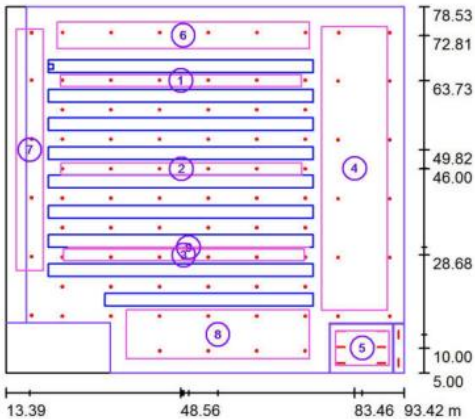
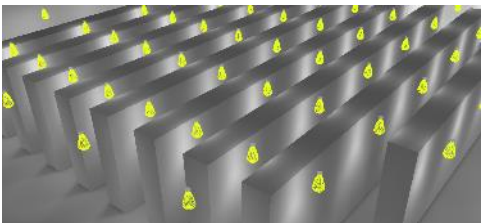
Coreline High Bay - Applicazioni

Magazzini con scaffalatura a tutt'altezza: 5584 m²

H. Installazione 12 m

Coreline Highbay:

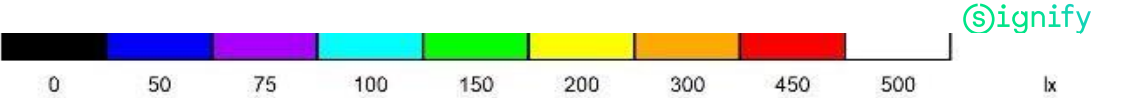
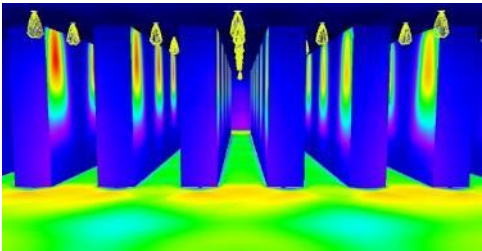
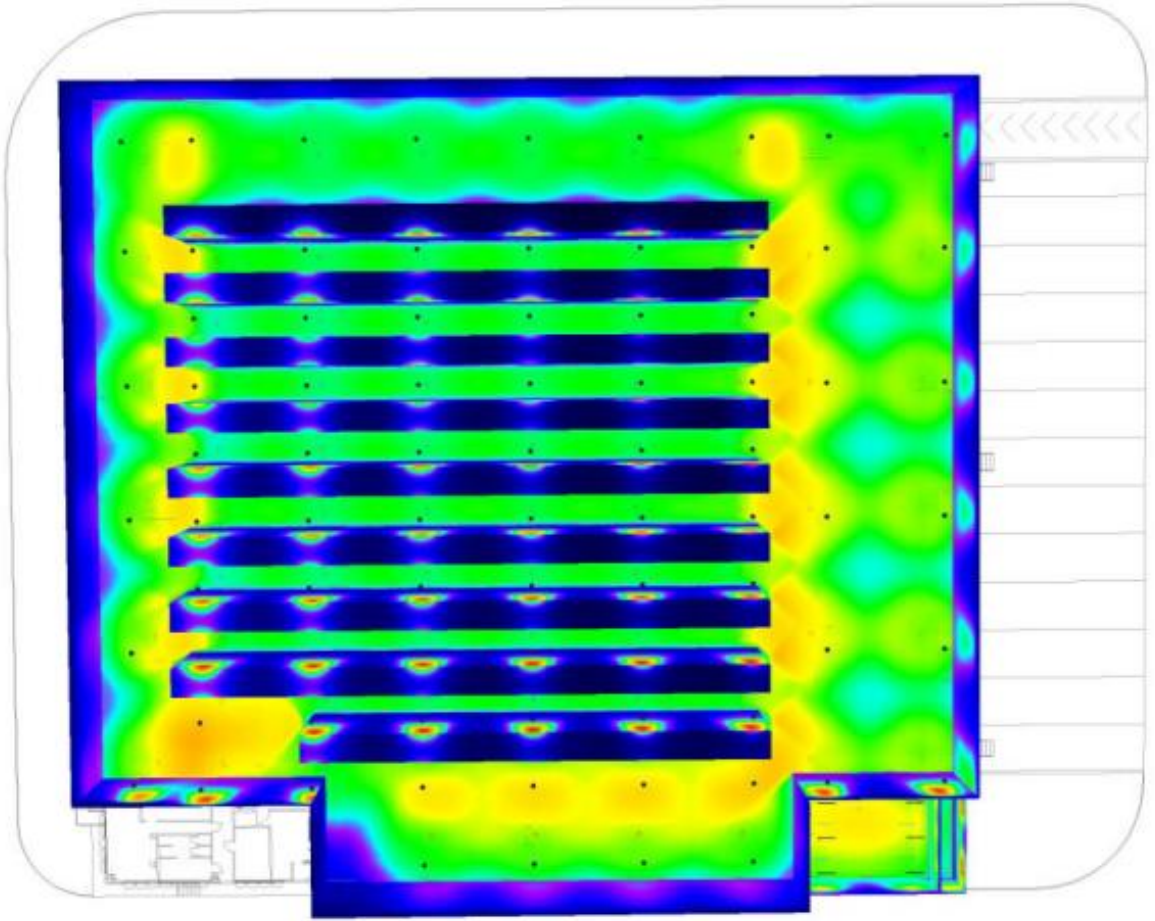
- BY121P G4 LED200S/840 NB



Potenza totale installata:11070 W

Potenza allacciata specifica: 1.96 W/m² = 1.19 W/m²/100 lx

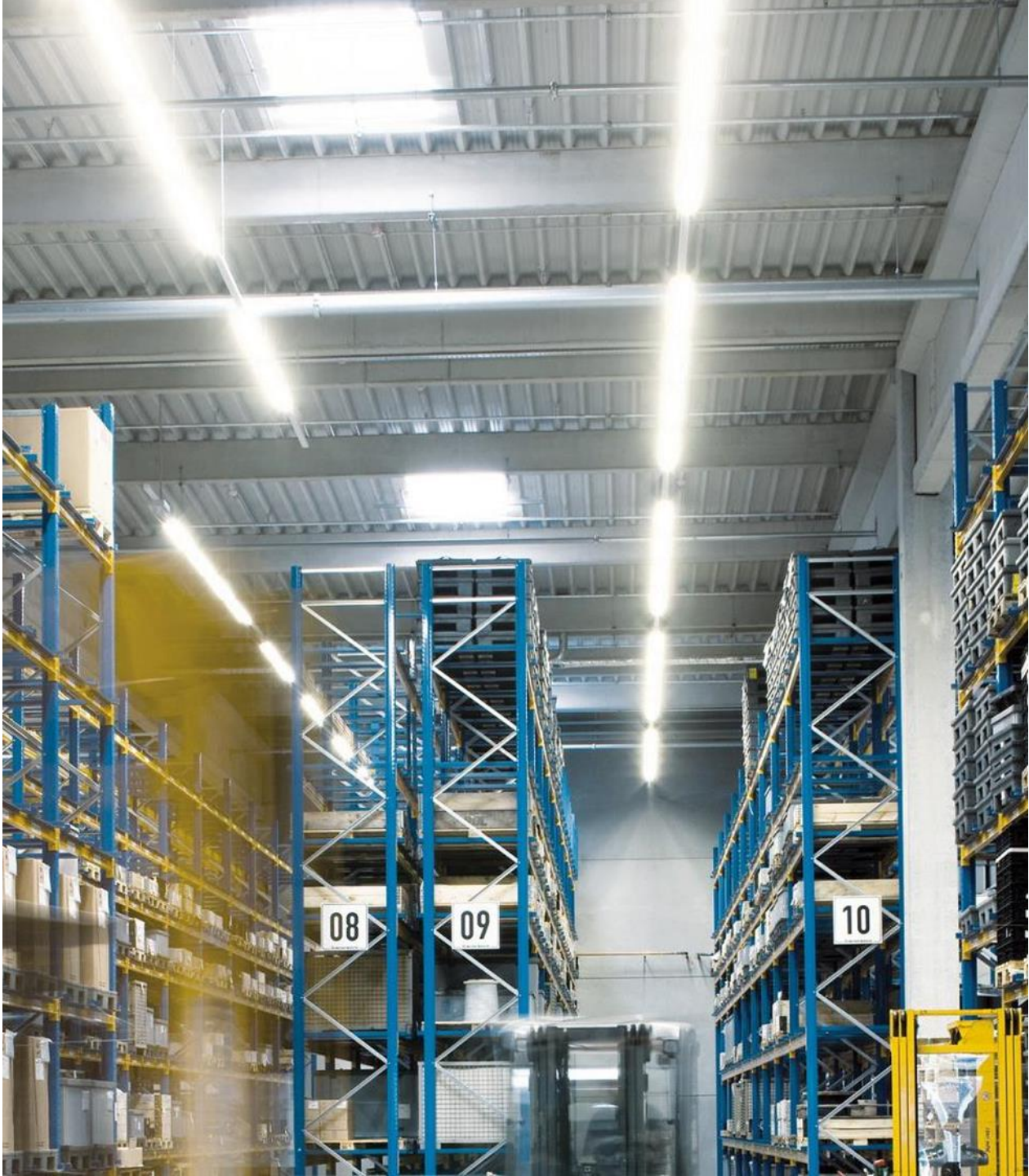
	Denominazione	Em	Uo
1	Corsia tipo	158	0.928
2	Corsia tipo	157	0.885
3	Corsia tipo	158	0.899
4	Movimentazione baie	176	0.535
6	Corridoio laterale tipo	154	0.683
7	Corridoio laterale tipo	185	0.492
8	Corridoio laterale tipo	199	0.398
9	Verticale corsia tipo	76	0.423



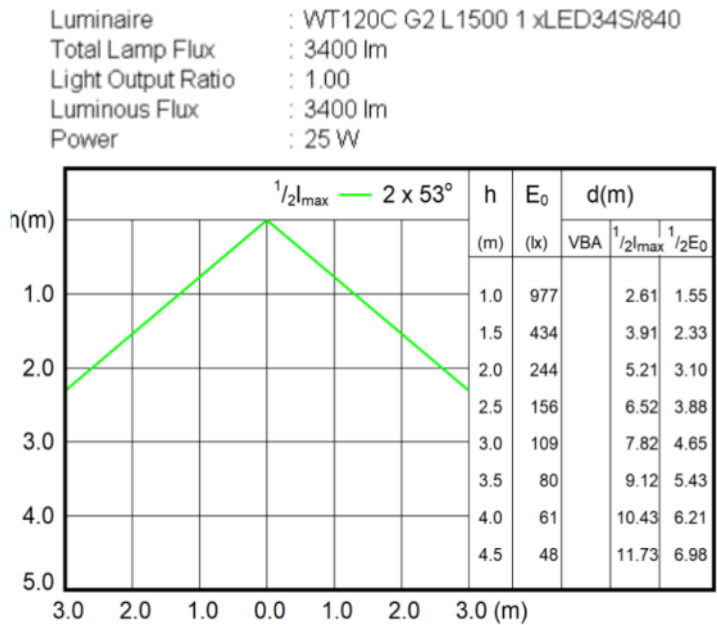
Waterproof



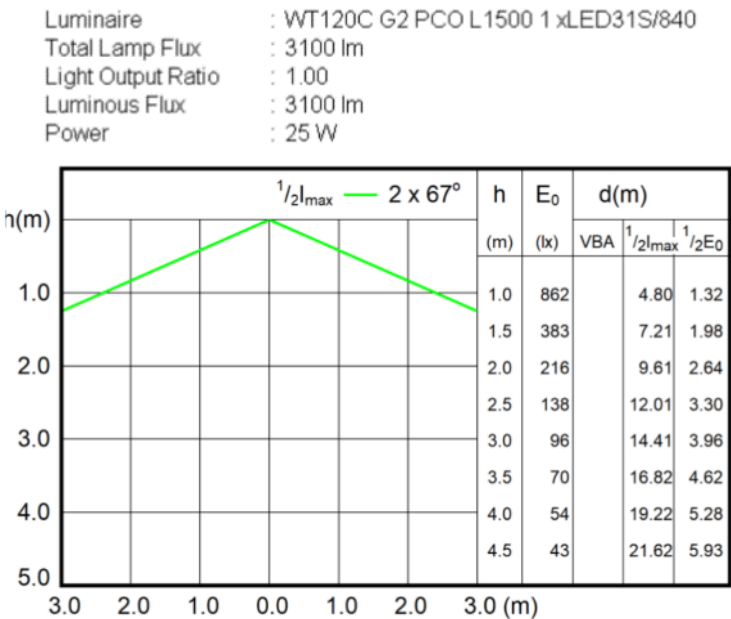
Coreline Waterproof Gen.2



Waterproof: Coreline G2



- ✓ Migliore illuminazione sulle superfici
- ✓ Miglior controllo dell'abbagliamento

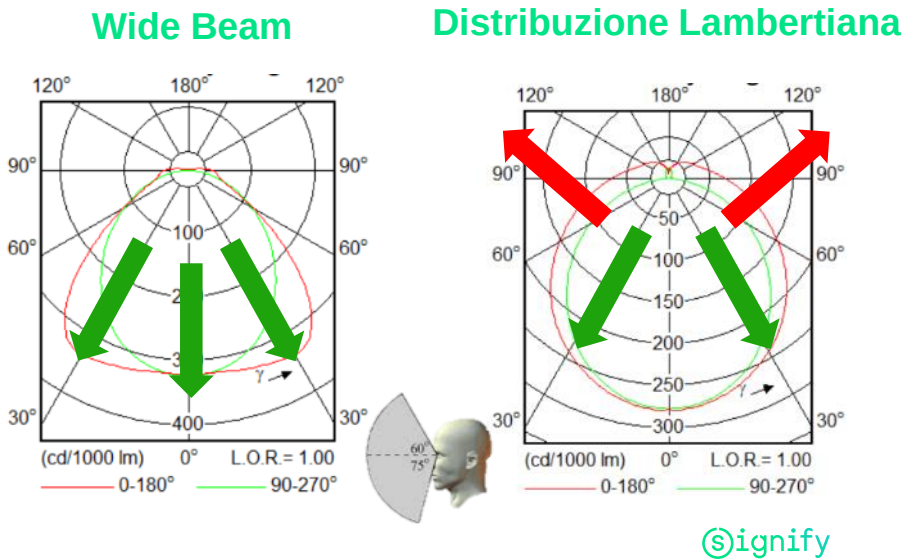


- ✓ Luce diffusa, più uniformità d'illuminamento

Flusso fino a 8000 lm ed efficienza fino a 140 lm/W

Disponibile con 2 diffusori che forniscono: fascio uniforme ed efficiente oppure fascio diffuso

CRI > 80



Coreline Waterproof G2 e Ledinaire Waterproof: applicazione

Fattore di manutenzione: 0.80

Coefficienti di riflessione:

- Pavimento: 20%
- Pareti: 30%
- Soffitto: 50%

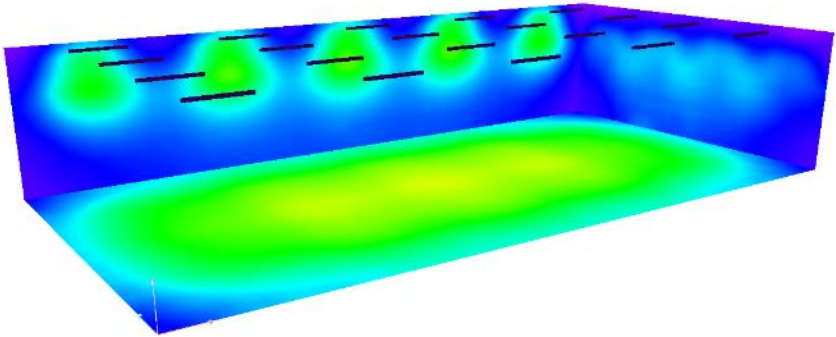
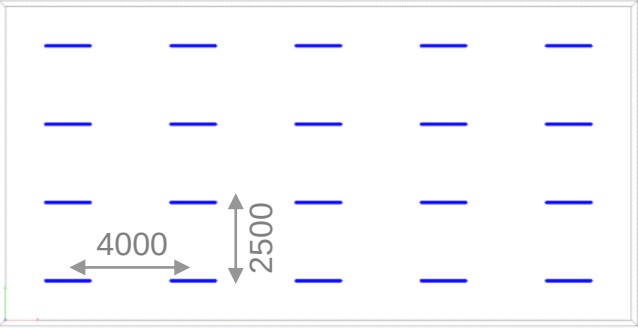
Superficie utile: 0.85 m



Capannone industriale
Richieste 200 lux e 300lux

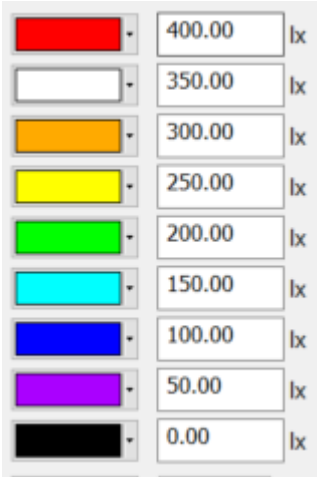
Altezza locale:
1. 4,0 m

Ledinaire Waterproof

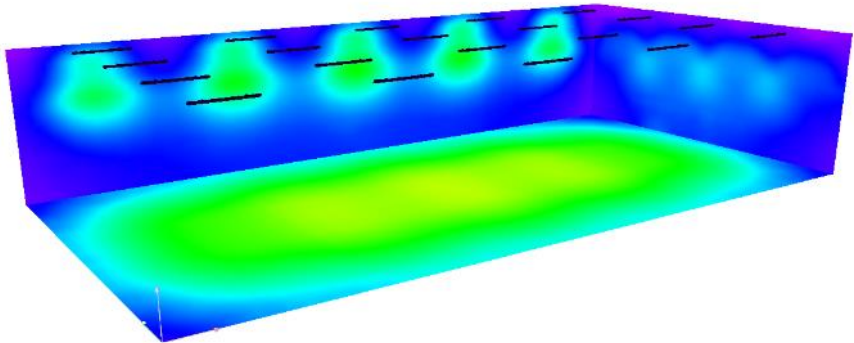
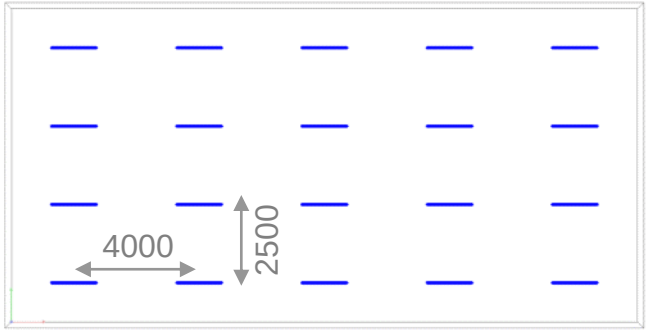


Altezza locale: 4.00m

Richiesta: 200 lux



Coreline Waterproof



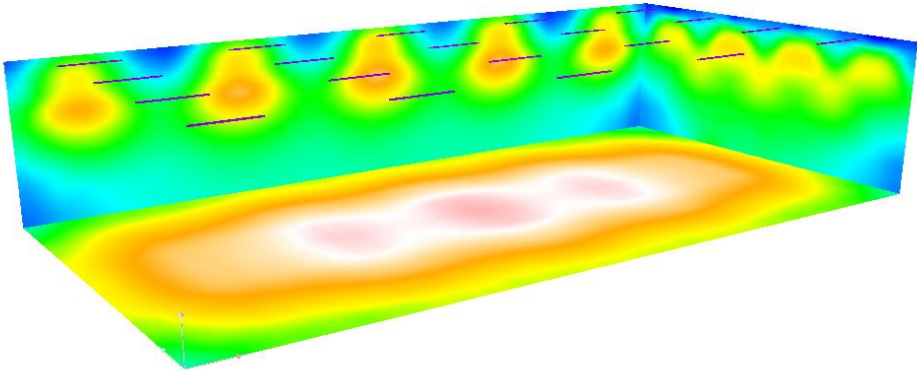
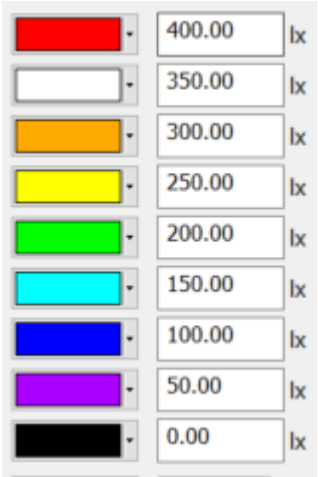
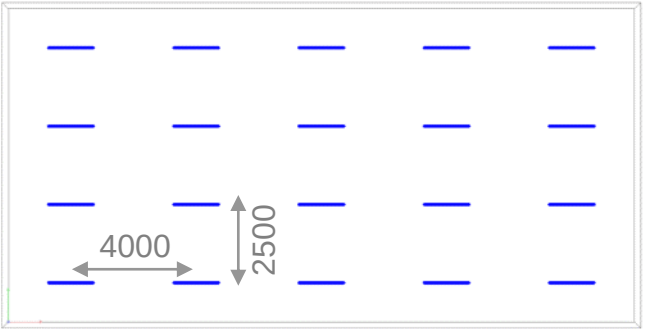
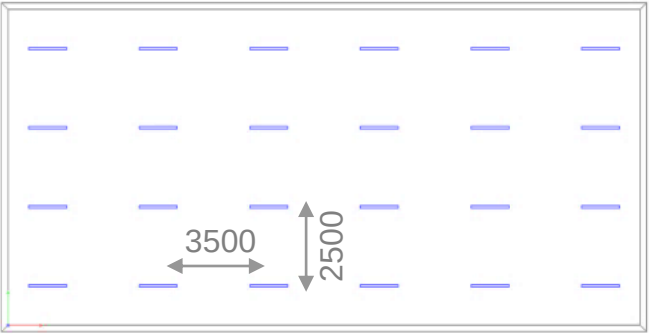
WT065C PSU L1500 1XLED35S/840	Fattore di manutenzione: 0.80 - Coefficienti di riflessione: 20/30/50 - Superficie utile: 0.85 m	WT120C G2 PSU L1500 1 xLED34S/840
20	Numero apparecchi	20
209 / 0.45	Em / Uniformità Uo	203 / 0.48
25	UGR	23
552	Potenza installata (W)	510
2.76	W/m²	2.55
1.32	W/m²/100lux	1.11

Ledinaire Waterproof

Altezza locale: 4.00m

Richiesta: 300 lux

Coreline Waterproof



WT065C PSU L1200 1xLED48S/840	Fattore di manutenzione: 0.80 - Coefficienti di riflessione: 20/30/50 - Superficie utile: 0.85 m	WT120C G2 PSU L1500 1 xLED55S/840
24	Numero apparecchi	20
331 / 0.53	Em / Uniformità Uo	322 / 0.54
25	UGR	24
1044	Potenza installata (W)	860
5.22	W/m²	4.30
1.58	W/m²/100lux	1.34

Coreline Waterproof G2: applicazione

Fattore di manutenzione: 0.80

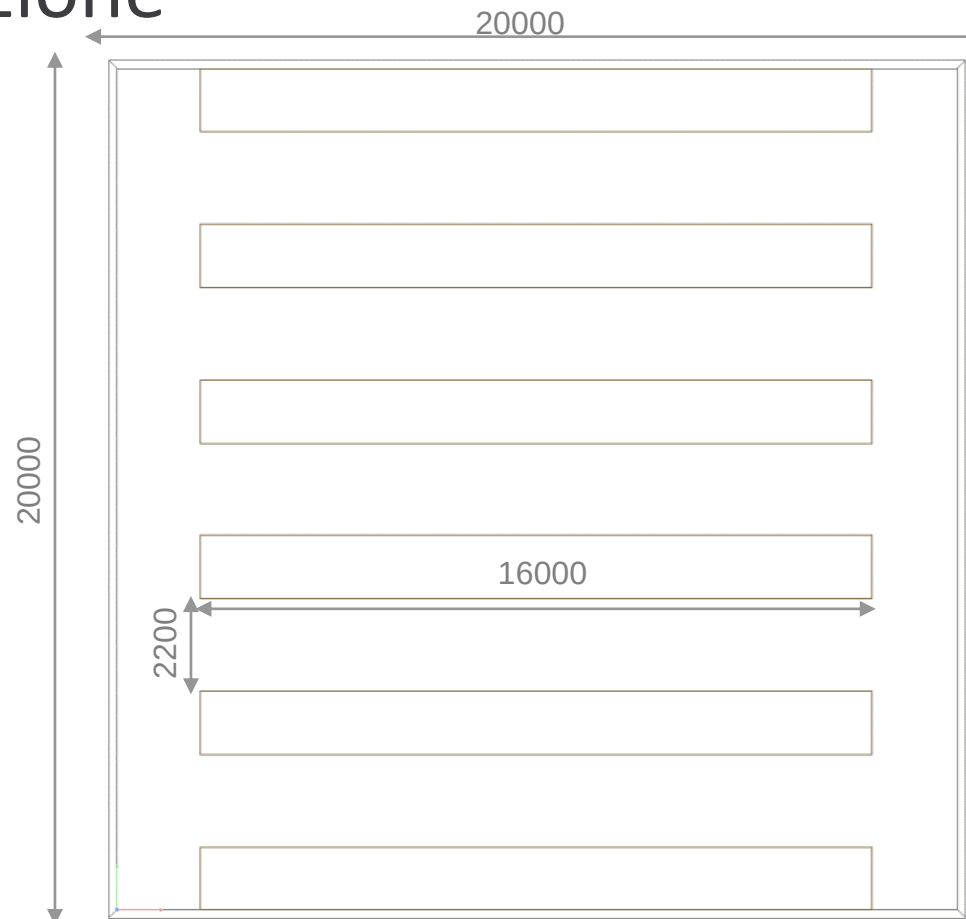
Coefficienti di riflessione:

- Pavimento: 20%

- Pareti: 30%

- Soffitto: 50%

Superficie utile: 0.85 m



Magazzino stoccaggio
Richiesta 150 lux livello pavimento

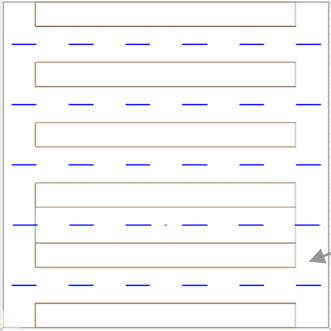
Altezza locale:
1. 5,0 m
2. 7,0 m



Altezza locale: 5.00m

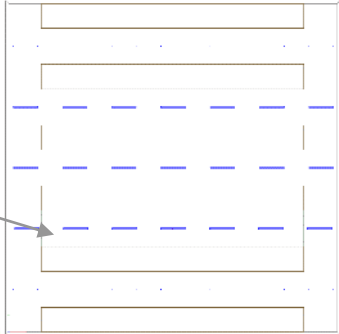
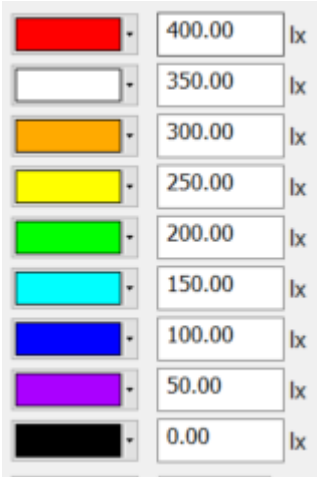
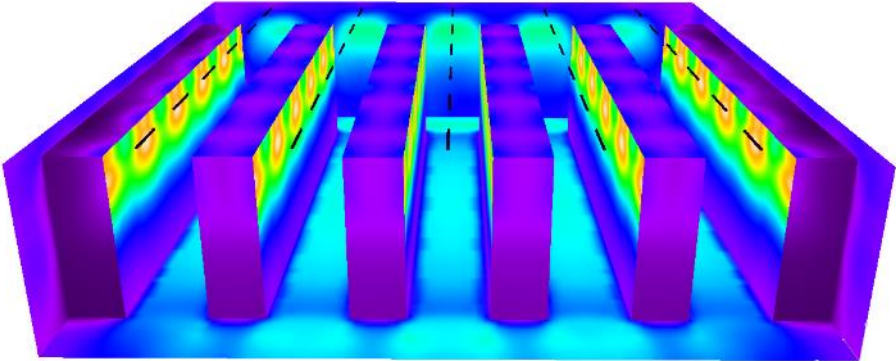
Richiesta: 150 lux

Altezza locale: 7.00m



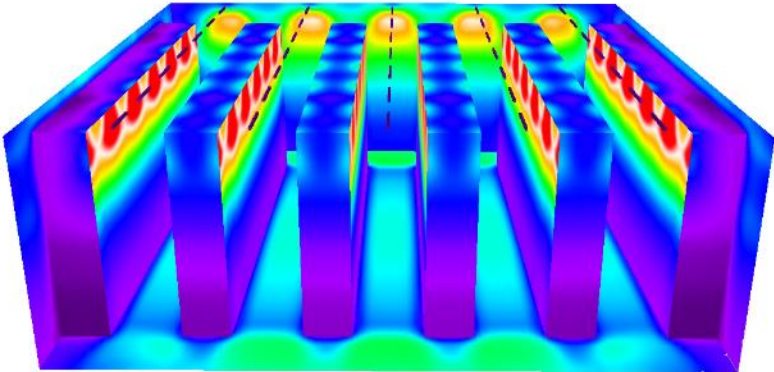
Corridoio tipo

Interasse apparecchi 3200mm



Corridoio tipo

Interasse apparecchi 2800mm



WT120C G2 PSU L1500 1 xLED60S/840	Fattore di manutenzione: 0.80 - Coefficienti di riflessione: 20/30/50 - Superficie utile: 0.85 m	WT120C G2 PSU L1500 LED80S/840
30 (6 apparecchi per fila)	Numero apparecchi	35 (7 apparecchi per fila)
155 / 0.85	Em / Uniformità Uo x corridoio tipo	157 / 0.90
154 / 0.41	Em su verticale su scaffalatura	177 / 0.38
1380	Potenza installata (W)	2135W
3.45	W/m ²	5.52
1.98	W/m ² /100lux	1.63

Office & Industry lighting

**un illuminamento
adeguato può
migliorare la
produttività dell'8%
e aumentare la
prestazione
lavorativa del 16%.**



La formazione per i **professionisti** della luce

[Portale installatore](#)[Panoramica](#)[Storie installatori](#)[Un gioco da Installatori](#)[Prodotti e strumenti](#)[Webinar](#)

Vuoi conoscere più da vicino la tecnologia Philips?

Partecipa ai Training gratuiti Philips Professional, pensati per i professionisti della luce!

<https://www.lighting.philips.it/supporto/acquisto/portale-installatore/webinar>



Industry

La luce all'intero dell'ambiente di lavoro è responsabile dei livelli di energia e dell'umore delle persone, influenzandone inoltre i livelli di produttività. Una buona illuminazione industriale è quindi sinonimo di qualità, benessere ed efficienza. La scelta dell'apparecchio corretto è fondamentale per garantire livelli di luce adeguati e un ambiente di lavoro produttivo.

Scopri di più al training dedicato!

Registrati	
• Basic Illuminazione industriale: soluzioni per accendere l'ambiente di lavoro	10-dic
• Advance La luce professionale per l'ambiente industriale	14-dic
• System L'illuminazione connessa nell'industria	17-dic

3D Printing

Il poter personalizzare, scegliere tra le diverse combinazioni di colore, opzioni di trasparenza e trame apre le porte a infinite possibilità di trovare il perfetto apparecchio per ogni ambiente: sia questo un hotel, un ristorante, un ufficio, un supermercato o un negozio fashion. Scopriamo insieme i plus di questa nuova tecnologia rivoluzionaria: la stampa 3D!



Registrati	
• L'ambiente del retail: un nuovo approccio al prodotto	14-gen



Office

Gli ambienti di lavoro continuano a subire costanti trasformazioni Negli uffici di oggi, diverse generazioni lavorano insieme e ciascuna presenta specifiche esigenze d'illuminazione. Come si può scegliere il giusto prodotto e quale sarà il corretto posizionamento in grado di garantire sicurezza, comfort e una prestazione visiva adeguata?

Scopri lo al training!

Registrati	
• Basic/Advance La corretta luce per gli uffici: i trend e le nostre soluzioni	21-gen
• System Smart lighting: la luce connessa per gli uffici	28-gen

©signify